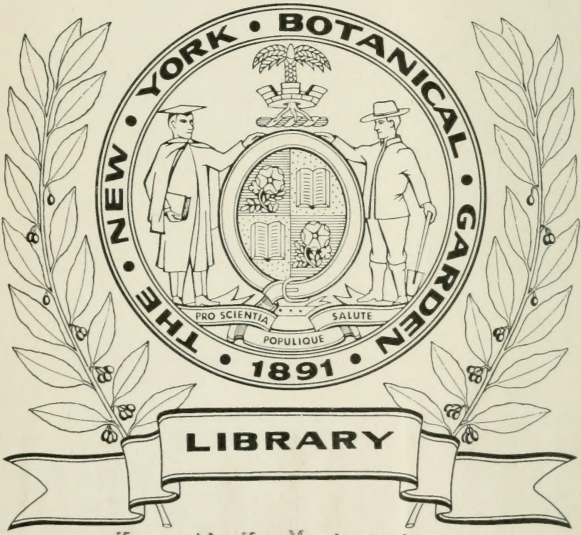
Very rare $10-

QK252
.J3
t.1-2



Kenneth K. Mackenzie
Collection

Released from Library
Horticultural Society of New York, Inc.

SYNOPSIS
PLANTARUM
ÆQUATORIENSIUM,

EXHIBENS PLANTAS
PRÆCIPUE IN REGIONE TEMPERATA ET FRIGIDA
CRESCENTES, SECUNDUM SYSTEMATAM NATURALEM
DESCRIPTAS
VIRIBUS MEDICATIS ET USIBUS OECONOMICIS
PLURIMARUM ADJECTIS.

TOMUS I.

AUCTORE
Gulielmo Jameson
In Universitate Quitensi Botanicae Professor.

QUITO
Typis Joannis Pauli Sanz.
1865.

QK252
.J3
t.1-2

Nulla datur vera cognitio virtutum plantarum nisi botanicae juncta. Concedat hoc qui classes noverit naturales, affinitates et familias plantarum.

LINNAEUS.

6271

PRAEFATIO.

Respublica Æquatoriensis, in lingua Hispanica *República del Ecuador*, inter Latitudinem 2° borealem et Lat. 6° australem sita est. Montes altíssimi, nonnulli nive aeterna obtecti, per totam extentionem suam excurrunt. Complura plantarum genera, in alpibus Europaeis antique cognita, etiam in regionibus Andinis reperiuntur. Per seculos duos elapsos nemo, praeter D. Mutis et Joseph Caldas, regiones Andinas exploravit, donec ineunte seculo praesenti Humboldt et Bonpland iter suum celeberrimum susceperunt, et ingentem plantarum copiam, in hisce regionibus collectam, ad Europam attulerunt, quas in tomis sumptuosis, tabulis aeneis ornatis, ediderunt.

Praeterlapsam circiter seculi quartam, usque ad annum 1824, haec regio terram quasi incognitam designare potuit. Ingressis tamen viatoribus paucis, rei botanicae studiosis, cognitionem vegetabilium ampliorem gradatim obtenuimus.

Species novas e perigrinationibus posterius repertas, adeoque in operis ill. Humboldt et Bonpland omissas, asterico notavi; hinc lector plantas recentes, quas in hoc opusculo inserui, facillime detegere potest. Denique pro beneficio illorum qui linguam latinam ignorant, observationes nonnullas de plantarum proprietatibus oeconomicis et medicis, in Hispano sermone ascripsi. In hac regione aequinoctiali, temperie coeloque amaeno gaudente, et vegetabilibus pretiosissimis scatente, perficimus annos festivos, sed ad scientiarum culturam paullo praestantes.

Piget adhuc non tradere in lucem complures plantas (fortasse novas) in itinere anni praeteriti versus Cuenca et Loxa collectas. Imprimis necessarium est botanicos in Europa consultare.

Si hoc opusculum perficere possim, ita ut aliquid ad plantarum estudium incitasset, opus est agere gratias ad S. E. D. G. Garcia Moreno, dignissimum Reipúblicae Praesidem; virum animi amplitudine ornatum, qui, impensis publicis, in hac expeditione me mittere placuit.

Quito 10 Februarii 1865.

Gulielmus Jameson.

SYNOPSIS PLANTARUM

ÆQUATORIENSIUM.

I. VASCULARES.

CLASSIS I. EXOGENAE

SUBCLASSIS I. THALAMIFLORAE.

Ord. 1. **Ranunculaceae.** Juss.

Sepala 3–6, saepius decidua, nunc inæqualia. Petala 3–15 libera, aestivatione imbricata, rarius nulla. Stamina hypogyna, libera, número indefinita. Antherae adnatae. Carpella numerosa, ad extremitatem thalami imposita, uniloculária vel in pistillo multoloculari coalita. Fructus acheniis siccis, vel baccatus, rarius in folliculis capsularibus conversus.—Herbae, rarissime frútices. Folia alterna aut opposita, saepe varie secta, basi in vaginam semi-amplexicaulem dilatata. Pili nulli aut simplices.

Gen. 1. CLEMATIS. *Linn.*

Sepala 4, rarius 8, valvata, intus colorata

Petala nulla, Achenia numerosa, in caudam saepius barbato-plumosam producta.

1. C. SERICEA. H B. K. scandens; foliis in segmentis 3-5 divisis, vel interdum unico maximo profunde trifido; supra pubescentibus, subtus sericeo-villosis; floribus umbellatis involucratis.

HAB. En las provincias del interior, a la elevacion de 8000—9000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 2. THALICTRUM. *Linn.*

Sepala 4-5 imbricata. Petala nulla. Achenia numerosa, in caudas non desinentia. Pistilla complura, interdum stipitata.

Herbae perennes caulibus saepe fistulosis. Folia alterna, saepe biternata. Flores saepissime dioici vel polygami.

1. T. PODOCARPUM. H. B. K. floribus polygamis, antheris longis, aristatis; acheniis stipitatis; petiolo ramoso quadripinnatim secto, foliolis subcordatis vel lobatis, glaberrimis.

HAB. En el monte Pichincha en el camino que conduce de Quito a Lloa.—Mui abundante a las inmediaciones del pueblo de Papallacta.

Gen. 3. ANEMONE. *Linn.*

Calyx penta-aut polysepalus corrollaceus. Petala nulla. Involucrum triphyllum a flore distans. Achenia super receptáculum elevatum imposita et in stylos plumosos vel lanuginosos desinentia.

* 1. A. JAMESONI. Hook. Ic. Pl. t. 670. subsericeo-hirsuta radice repente, foliis omnibus radicalibus longissime petiolatis triternatim sectis, segmentis primariis longi-secundariisque brevi-petiolulatis ultimis cuneatis bi-trifidis lobis acutis, involucri foliolis petiolatis triternatim sectis, segmentis oblongis obtusiusculis superne latioribus, pedicellis binis, sepalis 5 ovalibus obtusis extus medio piloso-sericeis ; capitulo globoso glabro, carpellis ovatis stylo subulato apice uncinato terminatis.

HAB. Cerro de Pillzhum, Provincia del Azuay, a 12000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 4. HAMADRYAS. *Commers.*

Flores abortu dioici. Calyx 5-6 sepalus aestivatione imbricata. Petala 10-12 linearia, longa. Stamina plurima. Achenia plurima in capitulum congesta, stylo brevi acuminata.

Herbae tomentosae, scapigerae, floribus ad apicem scapi congestis vel solitariis.

* 1. H. ANDICOLA. Hook Ic. Pl. t. 137. Sericea, acaulis, foliis rhombeo-ovatis, integerrimis, junioribus petiolis calycibusque subtus basique petioli sericeo-villosissimis.

HAB. Cerro de Pillzhum, Provincia del Azuay.

Gen. 5. RANUNCULUS. *Linn.*

Sepala 3-5 decidua. Petala 3-5-10 intus supra unguem squamula nectarifera instructa. Achenia numerosa in capitulum globosum vel

ellipticum disposita.

Herbae annuae vel perennes foliis integerrimis vel multifidis. Flores lutei, rarius albi.

1. R. NUBIGENUS. H. B. K. foliis radicalibus longe petiolatis suborbiculatis 7-dentatis glabris subcarnosis, caulibus subbifloris subnudis; corollis tri-quinque petalis.

Herba 3—4 pollicaris. Flores parvi, lutei

HAB. Cerro de Antisana.

2. R. TRIDENTATUS. H. B. K. foliis radicalibus petiolatis glabris, subcarnosis ovatis apice tridentatis, scapis 1-2 floris glabris petioli longitudine, petalis linearibus calyce longioribus.

Var. major. Capitulo carpellario ellíptico-cylindraceo.

HAB. In paludosis prope vicum Lloa.

Var. minor. Capitulo fere globoso.

HAB. Latacunga inter saxa pumicea ubi legit Humboldt.

3. R. GUZMANNI. H. B. K. Caule erecto piloso paucifloro, foliis supra villosis, subtus sericeo-hirsutis, radicalibus subrotundis, trifidis vel serrato-incisis; corolla pentapetala calyce villosissimo obtecta.

HAB. Principalmente en la cordillera del oriente a los limites de la nieve. En el descenso al volcan de Pichincha sobre peñascos.

4. R. PERUVIANUS. Pers. Radice subfibrosa, foliis radicalibus longe petiolatis subpilosis orbiculari-reniformibus crenatis, caulinis sessilibus in lobos lineares integros partitis, calyce appresso villosissimo.

HAB. Pajonales de los Andes; v. g. de Pichincha Antisana, Cayambe, Chimborazo i Azuay a la elevacion de 13000–14000 pies sobre el nivel del mar.

5. R. BONPLANDIANUS. H. B. K. Caulibus erectis 2–3 floris pilosiusculis; foliis trifidis, tripartitis, trisectisque, supra glabris, subtus pubescenti-pilosis, segmentis crenato-serratis 2-3 lobis, calycibus pilosis reflexis, petalis 10–12 apice rotundatis.

HAB. En los potreros húmedos de Turubamba i a las faldas de Pichincha.

6. R. PRAEMORSUS. H. B. K. Caule erecto subbifloro petiolisque appresse villosis; foliis trisectis, segmentis obtuse inciso-dentatis, lateralibus bifidis, medio trifido petiolulato, calyce reflexo, petalis 10–15 cuneatis.

HAB. Hacienda de Antisana.

7. R. SIBBALDIOIDES. H. B. K. Caule subnullo unifloro; foliis pilosis pinnatisectis, segmentis ovatis dentatis, terminali trilobo, floralibus pinnatifidis, calyce patente petalis oblongis breviore.

Hab. Hacienda de Antisana.

En este órden de plantas hai muchas que dan flores de tan diversa configuracion, que quizás un estudiante no les hallaria la semejanza o afinidad ; pero si se les examinan bien sus órganos reproductivos, se descubrirán caracteres que las reunen en un grupo mui natural.

Como objetos de adorno ocupan un lugar en los jardines, siendo las mas especiales el *Clematis*, el *Anemone*, el *Ranunculo* i la *Peonia*.

Casi todas tienen un principio acre i cáustico que se disipa por el calor. El *Eléboro* se usaba como purgante drástico desde el tiempo de Plinio. El *Aconitum Napellus* suministra el alkaloide llamado *Aconitina*, uno de los venenos mas activos i que se usa esteriormente en la curacion de las afecciones neurálgicas. Las semillas de *Delphinium Staphisagria* contienen el alkaloide llamado *Delfinia*. Todas las especies del Ranúnculo son acres. El *Ranunculus Guzmanni* que crece en los nevados i que se conoce con el nombre de "dictamo real," es purgante drástico.

La presencia de estas plantas caracteriza a un pais frio i húmedo, i las pocas que se encuentran en la República, nacen en los cerros a una elevacion considerable. El total número de especies conocidas llega a cerca de 1000.

Ord. 2. **Papaveraceae.**

Sepala 2, decidua. Petala saepius 4, rarius duplici triplicive serie 8-12: interdum nulla. Stamina hypogyna número indefinita. Antherae biloculares, innatae. Ovarium uniloculare, placentis intervalvularibus. Stigmata 2 vel plura, saepe super ovarii apicem sessilia et stellatim disposita. Fructus unilocularis, in "siliquam" elongatus placentis duabus; vel capsularis, placentis numerosis. Semina plurima.

Herbae suffruticesve, succo lacteo scatentes.

Gen. 1. ARGEMONE. *Tournef.*

Petala 4-6. Stamina número indefinita. Stylus vix ullus. Stigmata 4-7, radiantia, concava, libera. Capsula obovata, unilocularis, valvulis apice dehiscens, placentis linearibus. Semina sphaerica, scrobiculata. Flores flavi aut albi. Pedunculi ante anthesin erecti.

* 1. A. MEXICANA. Linn. Foliis sessilibus, penninerviis, repando-sinuatis, sinubus dentato-spinulosis.

Hab. En los campos arenosos de Latacunga, Ambato i Riobamba. Conocida por el nombre de "Cardo santo."

Propiedades narcóticas caracterizan a este órden. Las semillas del cardo santo (*Argemone Mexicana*) son acre-narcóticas. Sometidas a la prensa se obtiene un aceite que en Mé-

jico se usa para el pulimento de muebles. Pero el ajente medicinal de mas importancia es el opio que se obtiene de las cápsulas inmaturas del *Papaver somniferum*, especie mui abundantemente cultivada en la Turquia i en las Indias orientales; i de la semilla se esprime un aceite suave que se consume en la Europa como sustituto del aceite de olivas.

Ord 3. Berberidaceae.

Sepala 3–4–6, decidua, duplici serie saepissime disposita, extus squamis petaloideis stipata. Petala hypogyna, sepalorum número aequalia et iis opposita, vel sepalorum número dupla, basi saepe biglandulosa. Stamina tot quot petala, iis opposita. Antherae oblongae, saepius biloculares, a basi ad apicem valvula dehiscentibus. Ovarium solitarium, uniloculare. Fructus baccatus capsularisve. Semina imae placentae laterali adfixa, 1–2 vel plura.

Frutices aut herbae perennes, plerumque glabrae. Folia alterna, composita, saepius exstipulata.

Gen. 1. BERBERIS. *Linn.*

Sepala 6. Petala 6 basi intus biglandulosa. Bacca 2–3 sperma.

Fructices foliis primariis abortivis, saepe in spinam mutatis; secundariis in axillis fasciculatis. Flores in omnibus flavi.

* 1. B. MULTIFLORA. Benth. Pl. Hart. p. 124. Spinis 5-partitis, foliis fasciculatis obovato–

oblongis, integerrimis, vel hinc inde rariter dentatis, subconcoloribus, paniculis erectis, floribundis, pyramidatis, folio longioribus.—Frutex glaberrima, 6-8 pedalis. Ramuli novelli angulati, demum subteretes, floriferi, uti in affinibus brevissimi, squamis (stipulis) obtecti. Spinae fere omnes palmatim 5-partitae, rarius 3-partitae. Folia valde inaequalia, pleraque 2-3 pollicaria, in ramis tamen vegetioribus 4-6 pollicaria longa, saepius anguste oblonga basi longiuscule angustata, obtusa vel mucronata, margine cartilagineo subrecurvo, dentibus spinescentibus raris vel nullis. Paniculae floribundae, longiuscule pedunculatae, solitariae vel pedunculo basi ramoso 2-3 inaequales, pleraeque 5-6 pollicares, laxe pyramidato-ramosae, in ramis vegetioribus ad apicem pedunculi semipedalis ramosissimae. Bracteae acutissimae, basi dilatatae, pedicellis breviores. Flores 6-sepali, 6-andri.

Hab. Montaña de Saraguro.

* 2. B. loxensis. Benth. Pl. Hart. p. 125, Spinis 3-5 partitis, foliis fasciculatis oblongis integerrimis vel hinc inde rariter dentatis, subconcoloribus, racemis paniculato-ramosis folio longioribus.—Foliorum forma fere *B. rigidifoliae* H. B. K; dentes tamen rarissimae, margo cartilaginea tenuis subundulata. Racemi semper ramosi, flores pauciores quam in *B. multiflora*, et iis *B. vulgaris* paullo majores, 6-petali, 6-andri.

Hab. En las montañas de Loja.

3. B. GLAUCA. H. B. K. DC. 1. p. 106. Spinis 3-partitis, foliis obovatis, subtus albido-glaucis, subintegris, racemis multifloris erectis ramoso-paniculatis, petalis obovatis; floribus 6-andris.

HAB. Pichan al occidente de Pichincha. En la quebrada cerca al pueblo de Mocha. Montaña de Guaca.

4. B. RIGIDIFOLIA. H. B. K. DC. 1. p. 107. Spinis 3-partitis, foliis oblongis spinoso-mucronatis, racemis paucifloris folio vix longioribus.-Flores magnitudine *B. vulgaris*. Bracteolae subulatae, pedicellis triplo breviores.

HAB. Los Campos de Quito.

* 5. B. DARWINII. Hook Ic. Pl. t. 672. Ramis junioribus rufo-pubescentibus; spinis brevibus palmato-partitis; foliis rigide-coriaceis nitidis, discoloribus, cuneatis, apice trifidis, margine paucidentatis; dentibus lobisque spinulosis; racemis folio longioribus; pedicellis flores duplo superantibus, gracilibus; baccis lageniformibus.

HAB. Pichincha a 13000 pies sobre el nivel del mar.

En este órden se comprende un corto número de arbustos i yerbas naturales de paises frios, i desconocidas en las regiones litorales de los trópicos. Las pocas especies que existen en el Ecuador se encuentran en la

serranía entre los límites de 8000 i 13000 piés sobre el nivel del mar. En todo el continente del Africa i en la Australia no se ha descubierto hasta ahora especie alguna.

El jénero *Berberis*, tipo del órden, compone un pequeño grupo de arbustos recomendables como objetos de adorno i por su uso en las tintorerias i aun en la farmacia. Las raices i la corteza suminístran un tinte con el cual se tiñe el cuero i el lienzo de un color amarillo; propiedad que tienen todas las especies, i que probablemente depende de la presencia de un principio peculiar llamado *Berberina*, cuya composicion se expresa por la fórmula $C^{42}H^{18}AzO^{9}$. La fruta es ácida, i en algunas especies agradable. El extracto que se prepara de la corteza del *Berberis Lycium*, natural de las montañas de la India oriental, se emplea en la curacion de la opthalmia.

Ord. 4. **Cruciferae.**

Sepala 4, decidua. Petala 4, cruciata, saepius unguiculata. Stamina 6, tetradynama. Discus glandulas virides inter petala, stamina ovariaque gerens. Ovarium superum, placentis parietalibus septo membranaceo divisum. Stigmata 2. Fructus nunc elongatus et tunc "siliqua," nunc abbreviatus et tunc "silicula," saepius biloculari, bivalvis, loculis septo membranaceo verticaliter separatis. Semina in quoque loculo ad utramque placentam adfixa, saepissime pendula. Albumen nullum. Embryo curvatus.

Herbae annuae, perennes aut biennes, rarius suffrutices. Folia alterna. Flores ebracteati, saepius flavi aut blanci, rarius purpurei.

Sectio 1. *Siliquosae.*

Gen. 1. CARDAMINE. *Linn.*

Sepala basi aequalia. Petala integra. Siliqua linearis; valvis planis, enerviis, saepe elastice dissilientibus. Semina ovata, immarginata; funiculi umbilicales tenues.

* 1. C. JAMESONI. Hook. Glabra, caule flexuoso; foliis pinnatisectis, foliolis 3–7 petiolulatis, ovatis vel ovato–lanceolatis, obtusis, subincisis, crenato–serratis, basi obliquis, serraturis mucronulatis; corymbo terminali, floribus speciosis purpureis, petalis lato–obovatis, venosis, stylo crasso longioribus calycem duplo superantibus; siliqua lineari–compressa stylo longiusculo subaeque crasso terminata.

HAB. Cordillera de Pillaro, a la elevacion de 13000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 2. SISYMBRIUM. *Linn.*

Siliqua teretiuscula, super torum sessilis. Stigmata, 2 sub–distincta, aut in capitulum connata. Calyx basi aequalis. Semina ovata aut oblonga. Cotyledones planae, incumbentes, interdum obliquae. Stamina edentula.

* 1 S. MYRIOPHILLUM. D C. Prod 1. p. 194. Foliis bipinnati–sectis, segmentis obtusis, petalis calyce majoribus, siliquis lanceolatis. Rami

erecti. Folia, ut in *S. sophia*, dissecta sed crassiora, tomento brevissimo subtus incana. Spicae strictae, multiflorae. Flores parvi. Petala anguste obovata, unguiculis calycem breviter superantibus. Stylus brevissimus; stigma capitatum, emarginatum. Pedicelli fructiferi breves, stricti, erecti. Siliqua 4–5 lin. longa. Semina numerosa, parva, ovoideo-oblonga, radicula dorsali. Vide Benth. Pl. Hart. p. 159.

Hab. Hacienda de Antisana.

Gen. 3. TURRITIS. *Dill.*

Siliqua linearis; valvis planis. Semina in quoque loculo biserialia.–Flores albi aut albidi.

1. T. hispidula. DC. 1. p. 142. (*Arabis Andicola* H. B. K.) Foliis pube flocculosa scabris, caulinis amplexicaulibus, oblongo-lanceolatis, subserratis; siliquis erectiusculis, subscabris, pedicello triplo longioribus.

Hab. En el cerro de Cotopaxi.

Sectio 2. Siliculosae.

Gen. 4. SENEBIERA. *Poir.*

Sepala basi aequalia. Petala integra, Silicula didyma, valvis ventricosis aut subcarinatis, subindehiscentibus, monospermis. Semina pendula, subgloboso-triquetra.

Herbae multicaules, saepius humifusae, ramosae; foliis linearibus, integris, vel sepius in-

ciso-serratis pinnatisve; floribus albis, minimis.

1. S. PECTINATA. D C. 1. p. 202. Foliis pinnatipartitis lobis linearibus, acuminatis, integris; siliculis compressis, didymis, reticulatis, transverse nervulosis:

HAB. En los campos de Quito.

Gen. 5. LEPIDIUM. *R. Br.*

Silicula ovata aut subcordata valvis carinatis aut rarius ventricosis dehiscentibus. Semina in loculis solitaria subtriquetra aut compressa. Racemi terminales. Flores albi.

1. L. HUMBOLDTII. DC. 1. p. 204. (*Senebiera dubia* H. B. K.,) Siliculis ovatis, emarginatis, stylo brevi apiculatis, calycibus persistentibus, foliis radicalibus bipinnatisectis, caulinis pinnatifidis.—Flores pedicellati, minuti, albi. Petala calyce parum breviora.

HAB. En los campos de Quito i en el valle de Chillo.

Gen. 6. DRABA. *Linn.*

Silicula ovalis aut oblonga, compressa, valvis planis aut convexis. Semina plura, immarginata. Sepala aequalia, Petala limbo integro vel emarginato. Stamina edentula.

Herbae caespitosae vel, in hac regione, saepius suffrutices. Flores terminales; albi aut flavi, rarius violacei.

1. D. ARETIOIDES. H. B. K. DC. 1. p. 171.

Scapis nudis, foliis oblongis, obtusis, villosis, imbricatis, siliculis ovatis, villosis. Flores minimi, flavi.

Hab. En la cima del Pichincha. Antisana. Humboldt i Bonpland.

* 2 D. obovata. Benth. Pl. Hart. p. 159. Perennis, caespitoso-ramosissima, foliorum basibus imbricatis, glabris, persistentibus, lamina obovata incano-villosa patente, scapo brevissimo, siliculis ovatis villosis.-Affinis *D. aretioidi*; folia laxius imbricata; lámina 2-3 lin. longa, decidua, et pars inferior tantum glabra, cartilaginea in ramis vetustis tenuibus persistit. Inflorescentia et flores *D. aretioidis*. Petala minus dilatata quam in speciminibus Jamesonianis iis a Kunthio depictis simillimis. Stamina eadem. Silicula $1\frac{1}{2}$-2 lin. longa, ovali-elliptica, stylo brevi mucronata, undique hirsuta, valvulis planiusculis. Semina in quoque loculo 4, funiculo filiformi suspensa, ovata, compressa, radicula laterali.

Hab. Antisana, a 15000 pies sobre el nivel del mar.

* 3. D. grandiflora. Hook et Arn. Perennis, dense pubescens, basi diffuse ramosa, foliis oblongis integerrimis ad basin caulis et in ramis sterilibus numerosis, incanis, racemis fructiferis elongatis, erectis, petalis calyce duplo longioribus, siliculis elliptico-oblongis, acutis, contortis, glabris, pedicellum aequantibus, stylo elongato persistente.- D. Gilliesii valde

affinis: differt floribus majoribus, foliis nec dentatis nec rosulatis. Vide Benth. Pl. Hart. p. 159.

Hab. En la cuesta del Chimborazo cerca del arenal, i tambien en la chorrera, sobre peñascos. Pichincha, Antisana i Cayambe.

4. D. alyssoides. H. B. K. DC. 1. p. 171. Caule fruticoso erecto, foliis ovato-oblongis, subdentatis, hirsutis; siliculis ovali-oblongis non contortis, stylo brevi terminatis. Semina in quoque loculo 8-9.

Hab. En la cima del Pichincha, Chimborazo, Cayambe i el Azuay, a 14000 pies sobre el nivel del mar.

5. D. violacea. H. B. K. DC. 1. p. 171. Caule fruticoso, ramoso, diffuso, foliis oppositis, ovatis, tomentoso-sericeis, siliculis oblongis. Petala ovata, purpurea.

Hab. Azuai, en los lugares pedregosos, a 14509 pies de altura.

Gen. 7. EUDEMA. *Humb. et Bonpl.*

Silicula ovata, loculis polyspermis; valvulis concavis, septo apice fenestrato. Stylus filiformis. Semina ovalia, cotyledonibus incumbentibus?

Herbae Andicolae, caespitosae, perennes; foliis confertis, linearibus vel spathulatis, floribus axillaribus, solitariis, pedicellatis, albis.

1. E. nubigena. H. B. K. DC. 1. p. 202.

Foliis spathulatis, calycibus corolla longioribus, siliculae loculis 4-spermis.

Hab. Cima del Pichincha; Antisana, cerca los límites de la nieve.

2. E. rupestris. H. B. K. DC. 1. p. 202. Foliis linearibus, calycibus corolla brevioribus, siliculae loculis 10–12-spermis.

Hab. Cerro del Azuai.

* 3. E. grandiflora. Planchon in Hook. Lond. journ. of bot. III. 620. t. 21. Rhizomate simplici brevi; foliis linearibus, glaberrimis, confertis. basi dilatatis; pedicellis solitariis, brevibus, occultis; petalis **semipollicaribus**; siliculis oblongis 15–20-spermis.–Planta humilis, glaberrima. Rhizoma simplex, verticale, 1–2 pollicare, apice incrassatum, fasciculum foliorum edens, inferne attenuatum, sublignosum, albidum, squamis brevibus scariosis, foliorum vetustorum vestigiis arcte vestitum. Folia primo aspectu monocotyledoniam referentia, basibus dilatatis scarioso-membranaceis, imbricatim adpressis, vix pseudobulbum efficentia, hinc erecto-patentia, oblongo-linearia, 1 ½ pollicaria longa, 2–3 lin. lata, integerrima, obtusa, crassiuscula, obsolete trinervia. Flores, pro planta, magni, albi, e fasciculo foliorum emergentes; pedicelli solitarii, uniflores, axillares, folio multo breviores et ideo florentes occulti.

Hab. En el punto mas elevado del paso del Azuai, en aquel sitio llamado "Las cruces"

Gen. 8. CREMOLOBUS. *DC.*

Silicula pedicellata, plana, biscutata, loculis marginatis ex apice axeos pendulis; stylo subpyramidato. Semina in loculis solitaria, compressa, immarginata. Radicula adscendens.-Herbae vel suffrutices.

* 1 C. PERUVIANUS. DC. 1. p. 184. Caule suffrutescente, foliis ovatis, serratis, stylo, thecaphoro breviore.-Flores albi, suaveolentes.

HAB. Al occidente del Pichincha, principalmente en la quebrada de Pichan.

Los cuatro pétalos colocados en forma de cruz, i los estambres tetradynamos (4 largos i 2 cortos) son distintivos de este órden.

En cuanto a la clasificacion de jéneros, todavía existe una dificultad. Aquella de De-Candolle que se funda sobre la posicion del embrion respecto a los cotiledones es la que jeneralmente se adopta; pero la inspeccion de órganos tan menudos es demasiado trabajosa i difícil para el estudiante.

Las especies conocidas llegan a 1700, i de este número mucho mas de la mitad pertenece a la Flora del hemisferio del Norte i principalmente a la de Europa.-En la rejion tropical de la América, las pocas que hai, se encuentran desde la elevacion de 7,000 pies hasta las inmediaciones de las nieves eternas.

Las especies de *Draba*, comparadas con aquellas que presentan los Alpes de Europa, son notables por el tamaño de sus flores. La *Draba grandiflora* adorna los peñascos del Chimborazo i Antisana, i la *Draba violacea* aquel punto del Azuai llamado "las cruces," cuya elevacion es casi de 15000 pies sobre el nivel del mar. La línea ecuatorial de las Crucíferas se fija a los 40 ° de latitud norte, hallándose casi la mitad a un lado i la mitad al otro. Su posicion topográfica es variable. Algunas crecen en los campos arenosos, otras en los cerros elevados, i últimamente hai otras que han seguido los pasos del hombre por todas las rejiones del mundo en donde se hubiese establecido.

Un número considerable tiene propiedades estimulantes i antiescorbúticas, i un sabor acre. La mostaza, el rábano silvestre i muchos otros son escesivamente acres i estimulantes ; pero hallándose mezclado este principio con abundancia de mucílago, tal como existe en las raices del nabo, en las hojas de la col i otros vejetales de la misma especie, se convierte en alimento saludable.—Las Crucíferas contienen ázoe i azufre en cantidad considerable. Ultimamente el Señor Chatin asegura haber descubierto el yodo en pequeñísima cantidad en los berros, circunstancia que esplica las ventajas que resultan del uso de este vejetal en la curacion de escrófula i obstrucciones de las visceras.

———

Ord. 5 **Capparidaceae.**

Sepala 4, nunc fere libera, nunc basi in tubum coalita. Petala 4 cruciata. Stamina fere perigyna, indefinita. Discus hemisphaericus aut elongatus, saepe glandulifer Ovarium stipitatum Stylus nullus aut filiformis. Fructus unilocularis, nunc siliquosus et dehiscens, nunc baccatus, placentis binis polyspermis. Semina saepius reniformia, exalbuminosa.

Herbae, fructices aut arbores. Stipulae nullae aut spinescentes. Folia alterna, petiolata, simplicia aut palmatim composita.

Trib. I. *Cleomeae.*

Fructus vere capsularis, valvis submembranaceis, dehiscentibus.

Gen. 1. CLEOME. *Linn.*

Sepala 4, patentia, subaequalia. Petala 4. Stamina 6. rarius 4, declinata, toro hemisphaerico vel subgloboso inserta. Ovarium stipitatum, uniloculare. Capsula siliquaeformis, sessilis, vel stipitata, bivalvis. Semina reniformia, aspera.

1. C. anomala. H. B. K. DC. 1. p. 238. Herbacea, inermis, velutino-pubescens; foliis 7-foliolatis, floralibus simplicibus, subcordato-rotundis, siliqua ellipsoidea, muricato-tuberculata.

Hab. En las cercanias de Quito.

Trib. II. *Cappareae.*

Fructus subcarnosus, indehiscens.

Gen. 2. CAPPARIS. *Linn.*

Calyx 4-sepalus. Petala 4. Stamina plurima. Torus parvus, hemisphaericus. Ovarium longe stipitatum. Bacca globosa vel siliquaeformis, coriacea, unilocularis. Semina plurima in pulpa nidulantia, reniformia.

1. C. PETIOLARIS. H. B. K. DC. 1. p. 249. Foliis membranaceis, ovali-oblongis, obtusis, petiolo duplo longioribus; floribus racemosis, thecaphoro pedicello duplo longiore.

HAB. En las cercanias de Guayaquil.

2. C. GUAYAQUILENSIS. H. B. K. DC. 1. p. 249. Foliis glabris oblongis, obtusis, subretusis, breviter petiolatis, glandula axillari truncata, racemis terminalibus. Siliqua 3-4 poll. longa, torulosa.

HAB. Guayaquil.

3. C. MOLLIS. H. B. K. DC. 1. p. 250. Foliis oblongis breviter petiolatis, basi subovatis, apice attenuatis, superne glabris, subtus ramulisque velutinis, glandula axillari obtusa, racemis terminalibus 7-8-floris.

HAB. Provincia de Loja, cerca del Macará.

Algunos vegetales de este órden se asemejan a las Crucíferas, pero fácilmente se distinguen por los estambres, que son muchos; i si en algun ejemplo existieren solamente 6, casi nunca son tetradynamos. Por otra parte, las semillas son reniformes. Se dividen en dos órdenes: 1.° La *Cleomeae*, cuya fructificacion es capsular: 2.° La *Cappareae* que carga una fruta carnosa.

Abundan en las regiones de los trópicos i especialmente en la Africa. La alcaparra del comercio es el vástago floral de la *Capparis spinosa*, pequeño arbusto que crece espontáneamente en la costa del Mediterráneo sobre peñas i ruinas, embelleciéndolas con sus vistosas flores blancas en cuyo centro hai numerosos estambres cuyos filamentos son largos, i parecidos a una borla de seda de color morado.

En propiedades son análogas a las Crucíferas, aunque el principio acre, de que en ese capítulo se ha hablado, existe con mas actividad en ciertas especies, i especialmente en las del género *Cleome* cuyas hojas aplicadas a la piel obran como vegigatorio.

Ord. 6. **Violaceae.**

Sepala 5, persistentia, aestivatione imbricata. Petala 5, hypogyna, plerumque valde inaequalia, saepe marcescentia, aestivatione oblique convoluta. Stamina 5 cum petalis alterna, aut rarissime petalis opposita. Antherae bilocula-

res, introrsum rima longitudinali duplici dehiscentes, ovario adpressae. Filamenta saepissime dilatata, nunc a basi in ligulam inferne latiorem, antheras ad basin dimissius gerentem. Ovarium 1-loculare. Semina plurima. Placentae 3, parietales. Stylus simplex, saepius declinatus perforatusque, apice incrassatus, stigmate sublaterali vel terminali coronatus. Capsula 3-valvis, saepissime ab apice usque ad basin dehiscens.

Herbae aut frutices. Folia saepius alterna, rarius opposita, stipulacea.

Trib. 1. *Violeae. DC. Prod.* 1. 288.

Flores irregulares, petalo postico maximo, dissimili, rarius petalis longe unguiculatis subregulares.

Gen. 1. VIOLA *Linn.*

Sepala inaequalia, in appendices auriculaeformes producta. Petala inaequalia, inferius deorsum in calcar productum. Stamina ad apicem tori 5-dentati inserta. Filamenta basi dilatata. Antherae biloculares, introrsae, 2 inferiorae appendices nectariferas dorso gerentes. Capsula 3-valvis, post maturitatem elastice semina ejiciens.

1. V. SCANDENS. H. B. K. DC. 1. p. 304. Fruticosa, scandens, glabra, ramis subangulatis, striatis; foliis cordato-ovatis, crenatis, glabris, stipulis oblongis, dentato-ciliatis, pedunculis folii longitudine, sepalis acuminatis, petalo infero obovato-oblongo, calcare saccato brevi, staminibus 2 in-

ferioribus membranis terminalibus, elongatis, subulatis, appendicibus nectariferis dorsalibus oblongis, obtusis, loculis brevioribus, stigmate obtusiusculo.

Hab. En los bosques, al occidente del Pichincha, a la elevacion de 8000 pies sobre el nivel del mar.—Montaña de Loja.

2 V. arguta. H. B. K. DC. 1, p. 304. Fruticosa, volubilis, ramis teretibus, hirtellis, foliis profunde cordatis, argute serratis, superne puberulis, subtus canis, petiolis villosis, stipulis lanceolatis setaceo-laceris, pedunculis folio brevioribus, sepalis acutis, petalo infero obovato mucronato. calcare lato, obtusissimo, lamina vix dimidio breviore, staminum 2 membranis longioribus obtusis, reflexis, appendicibus nectariferis ovatis, truncatis, anthera parum brevioribus, seminibus glanduloso-punctatis fuscis.

Hab. En la montaña, entre Loja i Gonzanamá.—Montaña de Pacha Zaruma.

3 V. tricolor. Linn. Species Europaea, forsitan cum segetibus advecta.

Hab. Campos cultivados de Quito, Cuenca &.

* 4 V. callosa. Benth. Pl. Hart. p. 161 reptans, glabra, foliis ovatis, acutiusculis, basi cuneato-angustatis, margine calloso-serratis, crassiusculis, uninervibus, supra laete viridibus, subtus rubescentibus; stipulis longe ciliato dentatis, pedunculis folio brevioribus, sepalis li-

neari-lanceolatis, calcare brevissimo.

Hab. Montaña de Loja.

* 5. V. begoniaefolia. Benth. Pl. Hart. p. 161. Glabra, caule basi stolonifero, erecto; foliis breviter petiolatis, ovatis, subfalcatis, basi inaequaliter cuneatis, margine calloso-crenatis, stipulis ciliato-dentatis, pedunculis folio brevioribus, sepalis lineari-lanceolatis, calcare brevissimo.-Folia bipollicaria, acute acuminata, penninervia, subtus minute lepidoto-punctata. Stipulae lato lanceolatae, 8-9 lin. longae, rufo-membranaceae, basi in unicam oppositifoliam saepe connatae. Flores magnitudine fere *V. caninae*.

Hab. En la montaña, al lado del camino llamado Chichipunta, que conduce a Nanegal. Montaña del Oriente por el camino de Baeza.

* 6. V. glandulifera. Hook. Ic. Pl. t. 67. Caule brevi, foliis approximatis, subcordato-ovatis, obtusis, crenato-sublobatis, glabriusculis, longe petiolatis ; stipulis bracteisque longe glanduloso-ciliatis ; petalis imberbibus, flavis; calcare subcylindrico, obtuso, calycem acutum aequante.

Hab. Cordillera de Píllaro, a 14000 pies sobre el nivel del mar. Mina de Condorasto en el cerro del Altar, provincia del Chimborazo.

* 7. V. nivalis. Benth. Pl. Hart. p. 160. Trunco brevissimo caespitoso-ramoso, foliis ca-

pitato-confertis, rosulatis, oblongo-lanceolatis, acutis, retrorsum serrulato-ciliatis, basi angustatis, utrinque glabris, pedunculo foliis multo breviore, sepalis lanceolatis, calcare abbreviato obtuso.–Species *V. rosulatae* et *V. cotyledoni*. Endl, et Poepp. valde affinis. Folia minute glanduloso-punctata, lamina patente 3–5 lin. longa, petiolis dilatatis dense imbricatis Flores quam in *V. biflora* minores. Stylus basi attenuatus, superne lateraliter compressus, apice oblique expansus in stigma crassiusculum, planum, antice integrum, postice breviter trilobum. Ovula in quaque placenta 3–4. Capsula glabra 2 lin. longa.

Hab. Chimborazo, cerca de los límites de la nieve.

* 8. V. parvifolia. Benth. Pl. Hart. p. 161. Trunco brevissimo caespitoso-ramosissimo, foliis confertissimis, subrosulatis, spathulatis 3–5, crenatis integrisve, longe petiolatis, glabris, subcanescentibus, pedunculo foliis subbreviore, sepalis lato-lanceolatis, calcare brevissimo.— Affinis praecedenti. Folia numerosissima, petiolo 3 lin. longo dilatato, lamina 1–1½ lin. longa margine subcartilaginea vix vel non ciliata. Corolla parva, lutea. Staminum appendices orbiculatae. Stylus basi attenuatus, superne lateraliter compressus, apice oblique expansus in stigma crassiusculum subcordiforme. Ovula in quaque placenta 2.

Hab. Cerro de Antisana a 15,000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 2. IONIDIUM. *Vent.*

Sepala 5, parva, inaequalia, basi in pedunculum decurrentia. Petala 5, inaequalia, imo calyci inserta, posticum maximum, basi carinato-concavum. Stamina 5 cum petalis alterna. Capsula subovata, 3-valvis, valvis medio plancentiferis.- Herbae aut suffrutices. Folia alterna vel opposita. Pedunculi solitarii, uniflori.

1. I. MICROPHYLLUM. H. B. K. DC. v. 1. p. 310. Fruticulosum, ramosum, diffusum, ramis bifariam pubescentibus, foliis oppositis, elliptico-oblongis, acutis, serratis, pilosiusculis, ciliatis, pedunculis folio triplo longioribus, hinc linea puberula notatis, stipulis lanceolatis, acuminatis, petiolo triplo longioribus, sepalis ovato-oblongis, acutis, labello calycem duplo superante subpanduraeformi, squamulis nectareis subovatis, capsulis subrotundo-ellipticis, trigonis, 3-6 spermis.

HAB. Quito, a las orillas del Machángara. Latacunga.

2. I. PARVIFLORUM. Vent. DC. v. 1. p. 310. Fruticosum, ramosum, diffusum, ramis elongatis, bifariam puberulis, foliis alternis, ovatis, serratis, in petiolum breviter attenuatis, stipulis subulatis, petioli vix longitudine, pedunculis glabris folium superantibus, sepalis ovato-lanceolatis, acutis, labello calycem triplo superante, ovato, bilobo, lobis rotundatis patentibus, squamulis nectareis subclavatis, cap-

sulis subrotundo-trigonis, calyce triplo longioribus, 3-5 spermis.

Hab. Provincias de Quito, Ambato i Riobamba, en lugares pedregosos.

3. I. circaeoides. H. B. K. DC. 1. p. 310. Caule herbaceo, erecto, simplici, bifariam puberulo, foliis oppositis, ovatis, acuminatis, basi rotundatis, serratis, glabris; stipulis linearibus, falcatis, petiolum subaequantibus, glabris, sepalis ovato-lanceolatis, acuminatis, glabris, labello longe unguiculato, subrotundo-ovato, obtuso, calyce quintuplo longiore, petalis lateralibus inferiore triplo brevioribus, oblongis, falcatis, medio angustatis, hinc inferne lobulo obtuso auctis, staminum filamentis brevibus, 2 inferioribus ad basin glandula notatis, membranis terminalibus emarginatis, capsulis subrotundo-ovatis, trigonis, calyce triplo longioribus, glabris, 6-spermis, valvis oblongis, seminibus globoso-ovatis, compressiusculis, carunculatis.

Hab. Montaña de Guayaquil.

Trib. II. *Alsodineae.*

Flores regulares, petalis brevissime unguiculatis, basi oblique imbricatis, apice patentibus.

Gen. 3. ALSODEIA.

Sepala 5, subaequalia, persistentia. Petala 5, aequalia, aestivatione contorta. Stamina petalis alterna. Filamenta brevissima, lata, basi in

urceolum connata, antheras ad basin gerentia. Antherarum lobi scepius apice in appendices setosas producti. Ovarium simplex. Stylus clavatus. Capsula ovata aut subglobosa calyce et corolla persistentibus cincta. Semina ad quamque valvulam 1-2. – Frutices vel arbores. Folia alterna vel opposita. Stipulae parvae, deciduae. Flores axillares vel terminales, racemosi aut paniculati; pedicelli bracteati, articulati.

* 1. A. DEFLEXA. Benth. Walp. Rep. 5, p. 60. Ramulis petiolisque hirtellis, mox glabratis; foliis ovali-ellipticis, breviter et obtuse acuminatis, obtuse dentatis, basi rotundatis, subobliquis; racemis simplicibus folio brevioribus; pedicellis deflexis; sepalis ovatis, acuminatis, quam petala glabra dimidio brevioribus; antherarum appendicibus acutis; ovario hispido.

HAB. Atacames; provincia de Esmeraldas.

Aquí se clasifica un considerable número de plantas, entre las cuales se comprende la violeta celebrada por los poetas desde el tiempo mas antiguo. Los botánicos las dividen en dos grupos, el primero, i el mas numeroso, es el llamado *Violeae*, que abunda principalmente en los climas templados del norte, i que son comparativamente mas escasas en el hemisferio austral, con la circunstancia de que, en lugar de yerbas, toman muchas veces el aspecto i carácter de arbustos pequeños. El segundo grupo llamado *Alsodineae* es casi peculiar del África i de la América del Sur.

A la primera division pertenece la violeta. Estudiando la posicion de los individuos de este género, se percibe que en ciertos paises existen en mayor número, o tienen sus centros geográficos. Por ejemplo, de las 160 especies de violeta descritas en las obras de botánica, mas de la cuarta parte pertenecen a la Flora de Norte América. En los Alpes de Europa i en la Siberia hai otra division, i últimamente los nevados del Ecuador, Perú i Chile presentan un tercer grupo mui diverso en su apariencia de las especies que se encuentran en otras partes del mundo, por cuanto forman una especie de césped con el follage dispuesto en figura de rosa, la que, en el lenguage de la botánica se espresa por el término *rosulata*.

Las raices de todas son eméticas i purgantes; propiedades especialmente notables en las especies Sud Americanas. En el Brasil se propinan las raices del *Ionidium Poya* i del *Ionidium Itubu* en lugar de ipecacuana, i aun se las considera preferibles a esa droga, particularmente las del último. El *Ionidium parviflorum e Ionidium microphyllum*, llamados *cuichunchulli*, que crecen en las provincias del interior, son eméticas i purgantes, i ahora pocos años gozaban de reputacion para la curacion de elefancias. El jarabe de violeta que se prepara de los pétalos de la *Viola odorata* es un purgante popular que se propina a los niños tiernos en la dosis de media o una dracma mezclada con igual cantidad de aceite de almendras. La misma preparacion se usa de reactivo en la Química

para determinar la presencia de un ácido o de una base, resultando, en el primer caso, un color rojo, i en el último uno verde.

Ord. 7. **Polygalaceae.**

Sepala 5, irregularia, duobus interioribus (alae) petaliformibus. Petala tria, hypogyna, mediante tubo stamineo plus minusve connexa, rarius distincta, inaequalia, duo postica approximata, anticum (carina) majusculum, concavum, genitalia includens, unilobum et cristatum, vel trilobum, nudum. Stamina hypogyna, 8, saepius in tubum coalita, rarius libera; antherae uniloculares, apice dehiscentes. Ovarium superum, compressum, bi-vel triloculare. Ovula solitaria, rarissime gemina, pendula. Stylus simplex, apice saepe incurvus et incrassatus, indivisus vel bidentatus. Stigma simplex. Fructus margine loculicide dehiscens, rarius indehiscens. Semina pendula, saepe basi carunculato-arillata.—Frutices aut herbae. Folia plerumque alterna, rarius opposita, exstipulata.—Flores saepius racemosi. Pedicelli 3-bracteati. (†)

(†) *Viendo que la flor de las* Polygalaceas *tiene dos alas, es menester no equivocarla con una planta que pertenece al órden* de las Leguminosae. *En las flores de las primeras las alas son del* cáliz, *i en las de la última de la* corola.

Gen. 1. POLYGALA.

Sepala persistentia, 2 interiora alaeformia. Petala 3–5, tubo stamineo connexa, inferiore carinaeformi. Capsula compressa, elliptica, obovata aut obcordata. Semina pubescentia, hilo carunculata, coma destituta.

* 1. P. PLATYCARPA. Benth. Pl. Hart, p. 113. Caulibus adscendentibus, pubescentibus, foliis subsessilibus, ovatis, acuminatis, basi cuneatis, membranaceis, parce hirtellis, spicis multifloris, sepalis exterioribus linearibus, 2 anticis approximatis, postico carinato, interioribus obovato-oblongis, glabris, petalis posticis carina nuda glabra brevioribus, capsula late orbiculata, emarginata, pubescente.–Folia quam in *P. rivinaefolia* sessiliora, latiora, racemi breviores, sepala exteriora minora, angustiora, interiora angustiora, petala postica breviora, carina obtusior, evidentius lobata, et capsula undique pubescens. Caetera cum *P. rivinaefolia* conveniunt. Diagnosis Candolleana *P. ovalifoliae* vix discrepat, nisi capsula, cujus forma ovalis dicitur.

HAB. Montaña de Guayaquil.

2. P. PANICULATA. Linn. DC. 1. p.329. Racemis subspiciformibus, laxiusculis, elongatis, pedunculatis, alis ovali-oblongis, vix capsula longioribus, foliis sparsis, linearibus, acutis, caule erecto ramosissimo.

HAB. Lomas, cerca de Ibarra. A las inme-

diaciones de Loja. Montaña, cerca del Nanegal.

Gen. 2. MONNINA. *Ruiz et Pav.*

Flores resupinati. Calyx 5-sepalus, deciduus, sepalis 2 internis alaeformibus, 3 exterioribus ovatis, 2 quorum saepe coalitis. Petala basi connata, medio concavo saepe 3-dentata.-Stamina 8, filamentis subdiadelphis, pilosiusculis. Drupa bilocularis, bisperma, aut abortu unilocularis, monosperma, interdum margine membranaceo cincta. Semen fere ex apice loculi pendulum. Albumen nullum.—Herbae aut frutices, foliis alternis, integris.

1. M. PILOSA. H. B. K. DC. Prod. 1. p. 338. Foliis oblongis, acuminatis, reticulato-venosis, membranaceis, supra pilosiusculis, subtus, praesertim nervo venisque pilosis, racemis compluribus, fasciculato-corymbosis.

HAB. Guayan, valle de Lloa.

2. M. CRASSIFOLIA. H. B. K. DC. Prod. 1. p. 339. Foliis lineari-oblongis, apice rotundatis, basi obtusis, aveniis, carnoso-coriaceis, glabris, ramulis pubescentibus, foliosis, racemis solitariis.

HAB. Páramo de Pichincha, Azuai &a., a la elevacion de 13000 pies.

* 3. M. CUSPIDATA. Benth. Pl. Hart. 162. Fruticosa, ramis piloso-hirtis, foliis ovatis, acutissime acuminatis, utrinque hirsutis, panicula ramosissima folia longe superante.-Frutex 8-10

pedalis. Ramuli crassi, herbacei, cavi, pube brevi et pilis rigidis patentibus vestiti. Petioli breves. Folia tripollicaria, basi cuneato-rotundata, superiora minora. Panicula semipedalis vel major, hirsuta, subfastigiata, repetite ramosa. Spicae (vel rami ultimi) 1–1½-pollicares. Bracteae membranaceae, acuminatae, ciliatae, alabastro breviores, ante anthesin deciduae. Pedicelli lineam longi. Calyces ciliati. Petala glabra.

Hab. Bosques de Guayan, valle de Lloa.

4. M. rupestris. H. B. K. DC. Prod. 1. p. 339. Foliis oblongis, subacuminatis, mucronatis, basi angustatis, irregulariter undulato-denticulatis, reticulato-venosis, membranaceis, glabriusculis, ramulis pilosiusculis, racemis solitariis.

Hab. Páramo de Saraguro.

5. M. nemorosa. H. B. K. DC. Prod. 1. p. 339. Foliis elliptico-oblongis, acutis, mucronatis, basi angustatis et revolutis, obsolete denticulatis, subvenosis, crassiusculis, glabris, junioribus ramulisque pubescentibus, racemis bifidis simplicibusve.

Hab. En la montaña, al occidente del Pichincha.

* 6. M. leptostachya. Benth. Pl. Hart. 125. Annua, caule pubescente, foliis infimis obovatis, mediis ellipticis, superioribus ovato-lanceolatis oblongisve, omnibus obtusis basi angustatis, sparse puberulis, racemis elongatis, gra-

cilibus, bracteis parvis, lanceolato-acuminatis, fructibus hirsutis.—Caules erecti, ramosi, pedunculis neglectis 6–9-pollicares. Folia forma valde variabilia, 1–1½-pollicaria, saepe margine sinuata. Racemi longe pedunculati, cum pedunculo 6–9 pollicares. Flores magnitudine eorum *M. linearifoliae*, primum approximati, demum remoti. Bracteae membranaceae, pedicello brevissimo duplo longiores. Baccae parvae. A descriptione *M. herbaceae* DC. differt. pubescentia.

Hab. En el campo inmediato a Cuenca.

* 7 M. Loxensis. Benth. Pl. Hart. 125. Fruticosa, ramulis pubescentibus, foliis oblongo-ellipticis, obtusis, basi cuneatis, utrinque hirtellis, spicis brevibus, solitariis subternisque, bracteis minutis, ovario fructuque juniore hirtis, maturo glabrato.–Affinis *M. obtusifoliae* et *M. revolutae*. Frutex 3–4 pedalis. Ramuli breves, subangulati, juniores pube densa subincani, demum rufescentes. Folia 1–1½ pollicaria, siccitate nigricantia, majora 6-lin. lata, margine recurva. Spicae 1½ 2-pollicares, rhachi pubescente. Flores fere *M. revolutae*. Drupae 3 lin longae, juniores dense hirtae, maturae glabriores.

Hab. Montaña de Loja.

* 8 M. paniculata. Benth Pl. Hart. 126. Fruticosa, ramulis minute puberulis, foliis elliptico-oblongis, acuminatis, acutis, basi cuneatis, utrinque minute et sparse puberulis, ra-

cemis paniculatis, bracteis membranaceis, late concavo-carinatis, acutis, alabastro longioribus, drupis glabris.–Affinis videtur *M. parviflorae Kunth* et *M. latifoliae Bonpl.* Frutex 6-8 pedalis. Folia pleraque tripollicaria. Bracteae in genere maximae, coloratae.

Hab. Montaña de Zaruma.

Gen. 3. KRAMERIA. *Loefl.*

Sepala 3-5, inaequalia, intus colorata. Petala 4-5, hypogyna, inaequalia, calyce breviora, 3 interiora unguiculata. Stamina 1-3-4, hypogyna, inaequalia ; filamenta libera. Antherae biloculares, apice poro duplici dehiscentes. Ovarium subglobosum, uniloculare. Stylus terminalis, adscendens. Stigma simplex. Ovula gemina, pendula. Fructus lignoso-coriaceus, echinatus, indehiscens.

K. triandra. Ruiz et Pav. DC. Prod. 1. p. 341. Foliis oblongis, acutiusculis, villoso-sericeis, pedicellis folio sublongioribus, bibracteatis, racemum brevem constituentibus.

Hab. Provincia de Loja.

En este órden se nota una anomalia en la estructura del perianthio. El cáliz, al parecer, consta de 3 sépalos de color verde, pero no son 3 sino 5; pues las otras dos divisiones que tienen un color semejante a la

corola, ocupan un punto mas hácia el centro de la flor. La corola es generalmente monopétala i compuesta de tres piezas, a saber, la quilla i los dos pétalos superiores, faltando los dos laterales. Sobre la quilla se nota un apéndice llamado "cresta."

El género *Monnina* representa en el Ecuador el mayor número de especies. Dos o tres crecen en los páramos, a la elevacion de 12000 i aun hasta 13000 pies sobre el nivel del mar; pero la region de la cordillera en que mas abundan está entre los límites de 7000 i 10000 pies. Hai una sola especie que desciende hasta el llano de Sabaneta. Las especies de Polygala, tan abundantes en las otras divisiones del mundo, se representa por una sola especie, *P. paniculata*, que desciende desde la elevacion de Ibarra i Loja (7000 pies) hasta casi los llanos de la costa. De las *Polygalaceas* la planta mas importante es la Ratania (*Krameria triandra*), cuyas raices forman un artículo de exportacion.

En cuanto a sus propiedades, algunas son tónicas i estimulantes, manifestadas principalmente en las *Polygalas*. Otras son éméticas, purgantes i diuréticas, siendo la principal la *Polygala Senega* de Norte América. La corteza i raices de las especies de *Monnina*, en los distritos en que abundan, sirven de sustituto al jabon. Se dice que en las provincias interiores del Perú, las mujeres las prefieren al jabon para lavar los cabellos. Las mismas especies se emplean en la curacion de diarrea i disenteria. Las raices de *Krameria triandra* es un astringente poderoso, emplea-

do en la curacion de derrames mucosos, emorrajias pasivas, i sirve tambien de dentrífico.

Ord. 8. **Caryophyllaceae.**

Sepala 5, nunc libera, nunc in tubum coalita. Petala 5, limbo integro aut diviso. Stamina petalorum numero dupla, alia saepius abortu imperfecta, hypogyna. Ovarium uniloculare, placenta centrali libera ovulas plurimas gerens. Styli duo aut quinque Capsula unilocularis apice in valvulas vel dentes stylorum numero aequali vel duplo dehiscens.—Herbae aut suffrutices. Caules nodosi. Folia opposita, saepe connata, integra. (†)

Trib. I. *Sileneae.*

Sepala coalita in tubum cylindraceum, apice 4–5-dentatum.

Gen. 1. SILENE. *Linn.*

Calyx cylindricus, oblongus vel ovoideus, 5 dentatus, nudus. Petala 5, unguiculata, fauce saepissime coronata, limbo bifido. Stamina 10. Styli 3. Capsula membranacea, basi 3 lo-

(†) *No se conoce otra familia de Exógenas que tuviera flores polipétalas, hojas opuestas, enteras i sin estípulas, i tallos con los nudos engrosados.*

cularis, apice in dentes duplo stylorum numero dehiscens.

* 1. S. CERASTOIDES. Linn. DC. 1. p. 372. Caulibus simplicibus, villosis, foliis pubescentibus, inferioribus spathulatis, superioribus lanceolatis; spica disticha, pauciflora; calycibus cylindrico-ventriculosis 10 striatis, pilosissimis, petalis obovatis retutis, coronatis.

HAB. En los campos cultivados del interior, probablemente introducido entre los cereales.

Trib. II. *Alsineae.*

Sepala 4–5, libera, aut ima basi vix subcoalita

Gen. 2. SAGINA.

Calyx 4–5-partitus. Petala 4–5 aut nulla. Stamina 4–5. Capsula 4–5-valvis, 1-locularis. Semina plurima.

1. S. QUITENSIS. H. B. K. DC. 1 p. 389. Caulibus filiformibus, procumbentibus; foliis subfalcatis; pedunculis axillaribus, unifloris, supra medium quadribracteatis, fructiferis elongatis, rectis; floribus apetalis, subpentandris.

HAB. Cerca de Tulcan.

Gen. 3. DRYMARIA.

Calyx 5-partitus. Petala 5, bifida. Stamina 5, annulo membranaceo inserta. Styli 3. Capsula membranacea; usque ad basim trivalvis. Semina pauca vel plurima. Embryo periphe-

ricus, subannularis.—Herbae diffusae, ramosae. Stipulae petiolares, geminae vel plures.

1. D. STELLARIOIDES. H. B. K. DC. 1. p. 395. Caulibus apice dichotomis, paucifloris, foliis sessilibus, glabris, calyce viscido pubescente petalis bifidis breviore, ovariis sub-50-spermis.

HAB. Cerca de Ambato.

2. D. OVATA. H. B. K. DC. 1. p. 395. Caulibus superne ramisque villosis, foliis petiolatis, ovatis, acuto-mucronatis, basi rotundatis, puberulis; pedunculis bifidis, paucifloris, calyce glabro corollam aequante, petalis profunde bifidis, ovariis 13-17-spermis.

HAB. En los campos de Quito.

Gen. 4. STELLARIA. *Linn.*

Calyx 5-partitus. Petala 5, bifida. Stamina 10, aut abortu 3-8. Stigmata 3. Capsula unilocularis apice 6-dentatus. Semina plurima.

1. S. CUSPIDATA. H. B. K. DC. 1. p. 396. Caule dichotomo, glabro, foliis petiolatis, ovato-oblongis, acuminatis, cordatis, membranaceis, glabris; pedunculis alaribus, calyce basi ciliato, ovariis sub 30-spermis.

HAB. A las faldas del Pichincha.

2. S. MEDIA. Linn. DC. 1. p. 396. Caulibus procumbentibus, linea laterali pilosa alterna, foliis lanceolatis, tenerrimis, fructibus deflexis, capsulis profunde 6-valvibus, calyce vix lon-

gioribus, seminibus subreniformibus, rugosis.

Hab. En toda la Europa, i probablemente introducida con los cereales.

3 S. serpyllifolia. H. B. K. DC. 1. p. 399. Ramosissima, procumbens, foliis brevissime petiolatis, ovatis, acuto-submucronatis, basi rotundatis, venosis, crassiusculis, margine subtusque in nervo medio ciliatis, calyce pubescente, ovariis sub-25-spermis.

Hab. En la planicie frigida del cerro de Antisana, a la elevacion de 13000 pies sobre el nivel del mar.

* 4. S. leptopetala. Benth. Pl. Hart. p. 163. Pubescens, caule procumbente gracili ramosissimo, foliis parvis, petiolatis, ovatis, subcordatis, acutissimis, pedicellis parvis folio pluries longioribus, sepalis oblongis, obtusis, vel exterioribus lanceolatis, acutiusculis, petalis calyce dimidio longioribus, lineari-cuneatis, profunde bifidis.—Caules basi radicantes, angulati, praesertim sub nodis pilis laxis pubescentes. Folia 3-4 lin. longa, pleraque basi late cordata, rarius rotundata, utrinque, praesertim ad margines, laxe pubescentia, floralia saepius minora. Pedicelli 6-8 lin. longi, pilosuli. Sepala 2 lin. longa, 2-3 exteriora pilosa et interioribus glabrioribus acutiora. Stamina 10. Styli 3. Capsula calyce brevior, ovata ultra medium in valvulas 6 per paria approximatas erectas dehiscens. Semina in placenta centrali in seriebus 6 disposita, in quoque serie 4-5, leviter

compressa, granuloso-scabra.

Hab. Base del Pichincha, a las inmediaciones de Quito.

Gen. 5. CERASTIUM. *Linn.*

Calyx 5-partitus. Petala 5, bifida. Stamina 10. Stigmata 5. Capsula unilocularis, membranacea, cylindrica aut globosa, dentibus 10 apice dehiscens. Semina plurima.—Herbae diffusae, ramosae, saepissime pilosae, tomentosae aut lanatae. Flores terminales aut axillares, albi.

* 1. C. floccosum. Benth. Pl. Hart. p. 162, Undique dense lanato-tomentosum, lana foliorum superiorum et inflorescentiae subfloccosa, foliis late lanceolatis, pedicellis defloratis divaricatis bracteisque lanatis, sepalis ellípticis, extus dense lanatis, petala angusta emarginata subaequantibus, capsula ovoidea calycem vix superante, recta, dentibus erectis margine revolutis, seminibus tuberculatis.—Affine *C. tomentoso* et *C. Willdenowii*; ab hoc differt imprimis lana inflorescentiae copiosa et petalis brevioribus. Calyces per anthesin 4 lin. longi, fructiferi paullo longiores.

Hab. Guagua Pichincha i a las faldas del crater. Hacienda de Antisana.

2. C. willdenowii. H. B. K. DC. 1. p. 418. Caulibus erectis apice furcatis foliisque albido-lanatis, ovato-lanceolatis, acutis, calyce pubescente, capsulis oblongo-cylindraceis, polysper-

mis, subarcuatis, calycem vix superantibus, seminibus fuscis, parvis.

Hab. Pichincha, a 12000–13000 pies de elevacion.

* 3. C. andinum. Benth. Pl. Hart. p. 162. Undique tomento denso incano, in inflorescentia laxo obtectum ; foliis lineari-oblongis sublanceolatisve, pedicellis gracilibus, defloratis divaricatis bracteisque lanatis, sepalis lato-lanceolatis, acutis, extus dense lanatis quam petala angusta emarginato-bifida paullo brevioribus, capsula ovato-oblonga calycem aequante.—Habitus et folia *C. tomentosi*, inflorescentia ut in *C. floccoso* lanata ; ab hoc differt foliis angustis, pedicellis longioribus, sepalis angustioribus, petalis paullo longioribus.

Hab. Hacienda de Antisana i en el Chimborazo cerca a la nieve.

4. C. imbricatum. H. B. K. DC. 1. p. 418. Ramosissimum repens, foliis submembranaceis, quadrifariam imbricatis, subspathulato-oblongis, obtusis, utrinque molliter villosis ; capsulis oblongo-cylindraceis, calyce piloso longioribus, seminibus subrotundis, basi emarginatis, fuscis.

Hab. Andes de Quito a 14000–15000 pies de elevacion.

5. C. glutinosum. H. B. K. DC. 1. p. 420.

Villoso-pilosum, glutinosum, fuscescens; caulibus adscendentibus apice dichotomo-ramosis, foliis lanceolatis, angustato-acutis, capsulis cylindraceis, subarcuatis, calyce duplo longioribus, seminibus rugosis, fuscis.

Hab. En los campos inmediatos a Quito.

Gen. 6. ARENARIA.

Sepala 5. Petala 5, integra. Stamina 10, aut abortu pauciora. Stigmata 3. Capsula 1-locularis, apice 6-3 valvis. Semina plurima.—Herbae aut suffruticuli, ramosi. Flores plerumque parvi, blanci, rarissime purpurei.

1. A. TETRAGYNA. H. B. K. DC. 1. p. 413. Ramosissima, repens glabra, foliis approximatis, oblongo-lanceolatis, acutiusculis, obsolete uninerviis parum carnosis, basin versus ciliatis; corolla calycem superante, stylis plerumque 4; capsulis 4-valvibus, 8-10 spermis, seminibus tuberculatis.

Hab. Hacienda de Antisana.

2. A. SERPENS. H. B. K. DC. 1. p. 412. Ramosissima, serpens, glabra, foliis oblongo-subspathulatis, obtusis, subcarnosis, aveniis, basi ciliatis, petalis calyce vix longioribus, capsulis sub-15-spermis, seminibus laevibus, nitidis.

Hab. En las cercanias del pueblo de Mocha.

* 3. A. PARVIFOLIA. Benth. Pl. Hart. p. 163.

Puberula, caule procumbente ramosissimo, foliis petiolatis, ovatis, acutis, basi angustatis, ciliatis, pedicellis in axillis superioribus paucis, unifloris, folia vix aequantibus, petalis nullis (v. minutis)—Habitus *A biflorae*. Folia in petiolo semilineari 1 1½ lin. longa, herbacea, uninervia. Sepala vix lineam longa, acuta. Stamina 10. Styli 3, Capsula membranacea, calyce longior, ovata, obtusa, tandem in valvulas 6 dehiscens. Semina circa 15, laevia, nitidula.

Hab. Hacienda de Antisana.

4. A. muscoides. H. B. K. DC. 1. p. 413. Repens, microphylla, glabra, foliis subimbricatis, lineari-lanceolatis, acutiusculis, enerviis, parum carnosis, petalis vix longitudine calycis, capsulis oligospermis, seminibus laeviusculis.

Hab. Cerro de Antisana a los limites de la nieve.

5. A. dicranoides. H. B. K. DC. 1. p. 413. Caespitosa, glabra ; foliis quadrifariam imbricatis, ovato-lanceolatis, acutis, concavis, uninerviis, ciliatis; floribus terminalibus solitariis, sessilibus, digynis.

Hab. Cerro de Antisana.

* 6. A. radians. Benth. Pl. Hart. p. 163. Pulvinatim caespitosa-ramosissima, foliis imbricatis, lanceolatis, canaliculato-concavis, subcartilagineis, glabris ; floribus terminalibus, ses-

silibus, solitariis; sepalis foliis similibus, petalis oblongis, unguiculatis, calyce subdimidio longioribus, radiato-patentibus.–Folia fere 2 lin. longa. Sepala paullo minora. Stamina 10, cum petalis disco perigyno inserta. Ovarium breve, stylis 3 brevibus. Ovula 10, funiculis basilaribus erectis basi breviter connatis suspensa, amphitropa. Semen orbiculatum, leviter compressum, nigrum, laeve, lucidulum.

Hab. Los nevados de Ilinizá i Chimborazo. altura 15,000 pies.

El *Dianthus*, que significa *flor divina*, es justamente apreciado por la belleza de sus flores, i el clavel (*Dianthus Caryophyllus*) es recomendable por su fragrancia exquisita. Ciertas especies de *Lychnis* y *Silene* tambien merecen la atencion del jardinero, i con estas excepciones los otros géneros constan de plantas de poca estimacion. Casi todas son naturales de las zonas templadas i frígidas del norte, i las pocas que vegetan entre los trópicos se encuentran en las cimas de las montañas a mui poca distancia de la nieve perpetua.

Se divide el órden en dos secciones, fundadas en la figura del cáliz. En la una los sépalos son unidos en un tubo (*Dianthus, Silene. Lychnis* &a.) En la otra los mismos órganos se hallan desunidos (*Stellaria, Cerastium, Arenaria* &a.)

Sus virtudes son insignificantes. El número total de especies pasa de 1000.

Ord. 9. **Linaceae.**

Sepala 5, imbricata. Petala 5, unguiculata, contorta. Stamina 5, petalis alterna, basi in annulo hypogyno coalita. Ovarium 5-loculare. Styli 5. Stigmata capitata. Capsula globosa, stylorum basi persistente saepius acuminata, intus dissepimento incompleto divisa. Semina in quoque carpello 1, compressa, nitida, inversa.—Herbae aut suffrutices. Folia integra, exstipulata, saepius alterna. Petala caduca.

Gen. 1. LINUM. *Linn.*

Organa floralia quinaria. Sepala integra. Styli rarissime 3.

* 1 L. oligophyllum. Willd. Caulibus arcuato-adscendentibus, basi lignosis; foliis inferioribus paucissimis, latiuscule linearibus, suboppositis, caeteris multo minoribus, lineari-subulatis; glandulis stipularibus minutis, geminis vel solitariis; floribus terminalibus, solitariis, luteis, sepalis abrupte breveque acuminatis capsulam sobrotundam colore badiam subaequantibus; stylis brevibus a basi ima liberis.

Hab. Cerca de los pueblos de Paute i Baños, provincia de Cuenca.—Serranía de Loja.

Este órden consta solo de tres géneros.—El *Linum* comprende una multitud de especies que abundan principalmente en Europa i

en el norte del Africa.—Algunas se cultivan como objetos de adorno; pero la mas importante es la linaza (*Linum usitatissimum*) que, desde la mas remota antigüedad, ha sido objeto de la industria del hombre.—A mas de la fibra que existe en el tallo, i con la cual se fabrica el lino, las semillas suministran mucílago i aceite; este por su propiedad secante es de mucho uso en las artes i en la economía doméstica.

La única especie descubierta en el Ecuador es la descrita en el capítulo precedente—Las hojas del *Linum catharticum*, natural de Europa, son purgantes. *L. selaginoides*, especie que pertenece a la Flora del Perú es amarga i laxante.

El número total de especies llega a 90.

Ord. 10. **Oxalidaceae.**

Sepala 5, imbricata, persistentia, aequalia, interdum basi leviter coalita. Petala 5, hypogyna, aequalia, unguiculata, per aestivationem spiraliter contorta. Stamina 10, plus minusve monadelpha, 5 sepalis opposita exteriora breviora, 5 petalis opposita interiora longiora. Antherae biloculares, innatae. Ovarium 5-angulare, 5-loculare. Styli 5, filiformes. Stigmata penniciliformia, capitata aut subbifida. Fructus capsularis, membranaceus, quinqueloculari-s, loculis 5–10-valvis. Semina pauca, angulo loculamentorum centrali adfixa, intra arillum carnosum inclusa, demum ab apice elas-

tice dehiscentem et semina projicientem. Embryo inversus, cotyledonibus foliaceis, radicula supera, longa.

Herbae, suffrutices, aut arbores. Folia alterna, composita, interdum per abortum simplicia, rarius opposita vel subverticillata.

Gen. 1. OXALIS. *Linn.*

Sepala 5, libera, aut basi coalita Petala 5. Stamina 10; filamenta breviter monadelpha, 5 exteriora alternis brevioribus. Styli 5. Stigmata penicillata aut capitata. Capsula pentagona, oblonga aut cylindracea.

1. O. ELEGANS. H. B. K. DC. 1. p. 695. Acaulis, foliolis 3, late subrotundo-obovatis, emarginatis, subtus violaceis, petiolisque glabris, scapis longissimis, 2-6-floris, sepalis acuminatis apice bimaculatis, stylis longissimis. Flores violacei, ampli. Bulbus solitarius.

HAB. Quebraba de Sayusí, Cuenca. Las Juntas, provincia de Loja.

2. O. LOTOIDES. H. B. K. DC. 1. p. 692. Caule procumbente elongato, ramis pilosis, foliis ternatis, foliolis obcordatis emarginatis, molliter appresso-pilosis, margine villosis, subtus glaucis, petiolis folio longioribus, pilosis, stipulis adnatis, majusculis, fuscis, pedunculis subterminalibus, elongatis, 3-7 floris, pedicellisque elongatis, pilosis ; sepalis oblongis, obtusis, membranaceis, glabriusculis, eglandulosis, corolla lutea duplo brevioribus, stylis sta-

mina multo superantibus.

Hab. En toda la extension de la cordillera, de 10000 a 12000 pies sobre el nivel del mar

* 3. O. microcarpa. Benth. Pl. Hart. p 115. Caulescens, erecta, pubescens; foliis ternatis, foliolis ovato-vel oblongo-rhombeis, obtusiusculis, basi cuneatis, ciliatis, utrinque puberulis, subtus glaucis, terminale distante, lateralibus inaequilateris, pedunculis elongato-bifidis, multifloris, sepalis acutis capsulas aequantibus.—Affinis *O. Barrelieri* et *O. hedysaroidi*, sed gracilior et floribus, et praesertim capsulis parvis, facile distinguenda. Herba est humilis, vix unquam pedalis, apice, more affinium, alternatim vel fasciculatim foliosa, plus minus pubescens. Stipulae inconspicuae. Petioli graciles, pollicares. Foliolum terminale 6–10 lin. longum vel rarius pollicare, lateralia minora, angustiora, in speciminibus vegetioribus fere glabra. Pedunculus 2–3 pollicaris, gracilis, ramis simplicibus, demum ultrapollicaribus. Flores breviter pedicellati, 1 lin. longi. Stamina longiora et styli apice pilis paucis barbata. Capsulae loculi monospermi.

Hab. Zamborondon, provincia de Guayaquil.

* 4 O. pichinchensis. Benth. Pl. Hart. p. 166. Caule lignoso, ramoso, ramis tomentosis, stipulis adnatis, foliolis omnibus terminalibus, obcordatis, utrinque pilosis, subtus pallidis, pedunculis 2-7-floris, calycibus pilosulis filamentis longioribus stylisque villosis–Caules 3–6 pe-

dales, ramis laxis tenuibus flexuosis. Stipulae membranaceae, usque ad 3 lin. longae, oblongae. In foliis majoribus foliola 8–9 lin. longa, petiolo fere pollicari, foliola tamen pleraque minora petiolo breviore, omnia apice sinu acuto profunde emarginata. Pedunculi petiolo longiores, saepe bifidi. Pedicelli longiusculi. Flores magnitudine *O. acetosellae*.

Hab. En los declives del Pichincha.

5. O. pedunculares. H. B. K. DC. 1. p. 691. Caule simplici carnoso, folioso, pedunculis longissimis, apice trifidis, multifloris, foliolis subrotundo ovatove ellipticis, subtus pubescentibus, stylis intermediis. Pedunculi 7–9 pollicar. longi. Flores crocei. Radix fibrosa.

Hab. En los campos inmediatos a Penipe.

6. O. microphylla. H. B. K. Caulibus ramosis, repentibus, glabris; ramulis foliosis; foliis ternatis; foliolis subrotundo-ovatis, emarginato-bilobis, ciliatis, utrinque adpresso-pilosis; petiolis calycibusque pubescentibus; pedunculis 1-floris; stylis stamina superantibus.

Hab. Los declives del Pichincha. &a.

7. O. albicans. H. B. K. DC. 1. p. 692. Caulibus caespitosis, ramosis, repentibus, puberulis, pedunculis 1–2 floris petiolo aequalibus, foliolis obcordato-bilobis, glaucescentibus, violaceo-marginatis, subtus petiolis calycibusque puberulis, stylis longissimis.

Hab. Cerca de Latacunga.

Gen. 2. RHYNCHOTHECA. *Ruiz. et Pav.*

Sepala 5. aequalia. Petala nulla. Stamina 10, filamentis capillaribus, liberis. Stylus brevissimus. Stigmata 5, elongata, teretiuscula. Carpella 5. Ovula gemina in quoque carpello axi adfixa, pendula. Capsula pentacocca, stylo elongato rostrata. Semina oblongo-linearia. Embryo rectus, inversus, in albumine carnoso ejusdem fere longitudine, cotyledonibus linearibus planis, radicula teretiuscula, brevi, supera.

Frutices ramosissimi, ramulis spinescentibus. Rami oppositi, tetragoni. Folia opposita, integra vel trifida. Flores pedunculati, in apice ramorum fasciculati.

1. R. integrifolia. H. B. K. DC. 1. p. 637. Foliis oblongis, integris; foliolis calycinis submucronatis.

Hab. A las inmediaciones de Alausi, i en el camino entre la hacienda de Pansache i el pueblo de Mulaló.

2. R. diversifolia. H. B. K. DC. 1. p. 637. Foliis obovato-oblongis, integris vel trifidis; foliolis calycinis mucronato-aristatis,

Hab. Mui abundante al contorno del pueblo de Achupallas, provincia de Alausí.

Adoptando la opinion del Dor. Lindley se excluye de la familia de las *Geraniaceas* al género *Rhynchotheca*, i se le agrega al órden presente. El diagnóstico de las *Geraniaceas* se funda en la extension del tálamo, de figura de lesna, i en el embrion doblado; i aunque la *Rhynchotheca* presenta una fructificacion análoga, la diferencia consiste en que el indicado órgano pertenece al cáliz i no al tálamo. Por otra parte, el embrion es recto i no encorvado como se observa en el órden de las *Geraniaceae*.

Se encuentran especies de *Oxalis* (llamadas "Chulco") en todas las regiones del mundo, i abundan particularmente en el sur del Africa. En la India i en el Africa equinoccial son mas escasas. Las conocidas pasan de 350, i entre ellas hai algunas mui recomendables por la belleza de sus hojas i flores, i en cuanto a su cultivo pueden propagarse con la mas grande facilidad.

Las propiedades son bien conocidas. Sus tejidos abundan de ácido oxálico. El sabor del jugo se asemeja al del limon, o al ácido tártrico, i puede usarse como refrijerante i antiescorbútico. De la planta cocida con leche, se prepara un suero que se puede tomar *ad libitum*, en afecciones febriles. El género *Averrhoa*, natural de la India, produce la fruta llamado "carambola" la cual se hace encurtidos que, a las personas no acostumbradas a su uso, les parecen excesivamente agrios. El *Oxalis crenata* es la especie que produce la oca.

Ord. 11. Geraniaceae.

Sepala 5, persistentia, costata, aestivatione imbricata. Petala 5, hypogyna, aequalia vel inaequalia, aestivatione convoluta. Stamina fere semper basi plus minusve coalita, hypogyna, numero petalorum dupla triplave; interdum nonnulla sterilia. Ovarium 5-loculare, in axim prominentem et in stylum longum crassum, stigmatibus coronatum, desinens. Carpella 5, unilocularia, ad basin receptaculi appressa, stylos apice gerentia, in stigmatibus 5 brevibus desinentes; post anthesin styli, a basi ad apicem, variis modis tortiles, carpella e calyce extrahentes, et cum iis demum a receptaculo secedentes. Semina exalbuminosa, in carpellis solitaria, pendula. Embryo curvato-conduplicatus. Cotyledones magnae, foliaceae.—Herbae aut suffrutices, caulibus articulato-nodosis. Folia saepius stipulata, ad nodos inferiores opposita aut alterna, pedunculis tunc folio oppositis. Flores ad apicem pedunculi, solitarii aut umbellati.

Gen. 1. ERODIUM. *Herit.*

Sepala 5, aequalia, in tubum nectariferum haud producta. Petala 5, regularia aut irregularia. Stamina 10, monadelpha, 5 antheriferis, 5 alternis sterilibus, Glandulae ad basin staminum sterilium. Carpellorum aristae intus barbatae, demum elastice spiraliter tortae.—Herbae, rarissime suffrutices, foliis saepius bipinnatifidis vel pinnatis; pedunculis multifloris, rarissime unifloris.

1. E. MILLEFOLIUM. H. B. K. DC. 1. p. 646. Caulibus procumbentibus, diffusis, hispidis, foliis bipinnatifidis, laciniis dentatis, acuminatis, subtus hispidis, stipulis ovatis, pedunculis multifloris. Flores albi aut violacei.

HAB. En los campos inmediatos a Quito i Riobamba.

Gen. 2. GERANIUM. *Herit.*

Sepala 5, aequalia. Petala 5, aequalia. Stamina 10, fertilia, alterna majora. Glandulae nectariferae ad basin staminum majorum. Carpellorum aristae intus glabrae, demum elastice a basi ad axeos apicem circinnatim revolutae.—Herbae, rarissime suffrutices, foliis palmato-lobatis, saepe plus minusve orbiculatis; stipulis lateralibus geminis, plerumque scariosis; pedunculis folio alterno oppositis, 1–2 floris.

1. G. AYAVACENSE. H. B. K, DC. 1. p. 639. Benth. Pl. Hart. p. 166. Perennis, tenuiter adpresse pubescens, caule diffuso, demum glabrato, foliis 5-partitis, segmentis 3-5-fidis, vel lateralibus rarius subintegris, pedunculis elongatis, unifloris, sepalis pubescentibus, aristatis, capsulis tenuiter cano-puberulis.—Radix crassa. Folia pube tenuissima subcanescentia. Pedunculi graciles. Sepala 3 lin. longa. Petala dimidio longiora.

HAB. Los campos inmediatos a Quito.

2. G. CHILLOENSE. H. B. K. DC. 1. p. 639. Caule ramoso, sericeo, glanduloso, piloso; fo-

liis 5-lobis, lobis trifidis, oblongis, dentatis, pubescentibus; floribus axillaribus, albis.

Hab. Valle de Chillo.

3. G. acaule. H. B. K. DC 1. p. 639 Acaule; pedunculis radicalibus brevibus, foliis multipartitis, laciniis linearibus, integerrimis.

Hab. En los nevados del Pichincha Antisana, Cayambe &a.

*4. G. hypoleucum. Benth. Pl. Hart. p. 166 Caespitosum, caulibus brevissimis obtectis, foliis 5-partitis, segmentis profunde 2-5-fidis subpartitisve, laciniis linearibus, supra petiolisque glabris, subtus argenteo-sericeis, pedunculis brevibus, unifloris, sepalis acuminatis, margine pilosis, capsulis pubescentibus.—Rami brevissimi; stipulis imbricatis densissime obtecti. Folia supra nitidula, diametro 5-6 lin.-Affine *Geranio acauli.*

Hab. Hacienda de Antisana.

* 5. G. multipartitum. Benth. Pl. Hart. p. 166. Caespitosum, caulibus brevissimis, obtectis, foliis 5-partitis, segmentis profunde 2-5 fidis partitisve, laciniis linearibus, utrinque petiolisque pubescenti-hirtis; pedunculis brevissimis, unifloris, sepalis acutis, extus undique pilosis.—Habitus praecedentis. Folia diametro 4-5 lin.

Hab. Hacienda de Antisana.

* 6 G. SIBBALDIOIDES. Benth. Pl. Hart. p. 166. Caespitosum, caulibus obtectis, brevissimis v. diffusis, foliis profunde 5-fidis partitisve, segmentis ovatis, integris v. rarius bifidis, margine ciliatis, utrinque glabris, petiolis reflexo-pilosiusculis, pedunculis brevibus, unifloris, sepalis lanceolatis, acutis, ciliolatis, capsula puberula.—Rami quam in duobus praecedentibus, laxiores, stipulis obtecti. Folia longe diversa, 3-3½ lin. lata.

HAB. Hacienda de Antisana.

Los arbustos que vulgarmente se llaman *Geranios* i que por el vivo color de sus flores ocupan un lugar en los jardines, son conocidos en la botánica con el nombre de *Pelargonium*. Difieren de los *Geranios* en la forma de los pétalos, que son mas o menos irregulares; en el sépalo superior que se prolonga en un tubo o espuela, i en los siete estambres fértiles.

Hai en el sur del Africa un número mui grande, i como por medio de la engertacion, fácilmente se entremezclan, ha resultado un sin número de variedades que, en las obras de botánica, se califican de especies legítimas. El señor De Candolle, por ejemplo, hace la enumeracion de 369, de las cuales una gran-parte es de oríjen artificial. Pero al paso que la ciencia se embaraza por la creacion de nuevos individuos, la horticultura se enri-

quece por la variedad de bellas flores producidas por la industria del hombre.

Los dos géneros *Erodium* i *Geranium* abundan en la zona templada de Europa, Asia i Norte América. Un principio astringente, acompañado a veces de un sabor resinoso o aromático, es característico de este órden. Las raices del *Geranium maculatum*, natural de Norte América, son tan astringentes que en ciertos distritos son llamadas "raices de alumbre," i se las propina para la curacion de la disenteria; i la tintura se usa en ulceraciones de la boca i garganta.

Ord. 12. **Tropaeolaceae.**

Calyx 5-fido-bilabiatus, calcaratus, lobis aestivatione valvatis. Petala 5, imo calyci inserta, 2 superiora calcaris fauci infixa, 3-inferiora unguiculata, minora, interdum abortiva. Stamina 8, distincta. Carpella 3, axi adnata, unilocularia, monosperma. Semina exalbuminosa, loculum suum implentia. Embryo magnus.—Herbae Americanae, diffusae aut volubiles. Folia alterna, non stipulacea, petiolata, peltata, integra, lobata vel profunde partita. Pedunculi axillares, saepe longissimi, uniflori, rarissime multiflori. Flores aurantiaci, flavi, coccinei vel caerulei!

Gen. 1 TROPAEOLUM. *Linn.*

Calyx coloratus, 5-fidus, subbilabiatus, infra

laciniam inferiorem calcaratus. Petala 5, inaequalia, integra vel incisa. Fructus tricoccus, sulcatus, indehiscens, 1-spermus.

1. T. TUBEROSUM. Fl. Peruv. DC. 1. p. 684. Glaberrimum, scandens, petiolis cirrhiformibus, foliis reniformibus 5-7 lobatis, subtus glaucis, lobis latis retuso-truncatis glandula triangulari apiculatis, pedunculis longissimis (subspithamaeis), calycis limbo erecto-patente in calcar longum subulato-cylindraceum obtusum, apice constrictum, attenuato, petalis obovato-rotundatis, breviter unguiculatis subaequalibus, calycem paullo superantibus.

HAB. En las quebradas del Pichincha i Turubamba.

2. T. PUBESCENS. H. B. K. DC. 1. p. 684. Foliis peltatis, obsolete acute 5-lobis, basi truncatis, supra glabriusculis, subtus pubescenti-pilosis, petalis lobato-2-aristatis, calycem subaequantibus.

HAB. En el valle de Lloa. Montaña de la Chima, Camino real.

* 3. T. PELTOPHORUM. Benth. Pl. Hart. p. 127. Annuum, pubescens; foliis late orbiculato-peltatis, 7-9-nerviis, mucronulatis, margine integris vel obsolete et obtusissime sublobatis; pedunculis elongatis, calyce pubescente, petalis dentato-sublobatis, tribus prope unguem utrinque ciliato-aristatis, duabus majoribus nudis.— Folia latiora quam longa, petiolo vix excentrico,

nervo medio in mucronem excurrente, caeteris vix ad marginem attingentibus. Calycis calcar pollicare, laciniae late oblongae, obtusissimae, membranaceae, majores 4-lin. longae. Petala majora laciniis calycinis fere duplo longiora.

Hab. En los campos cultivados inmediatos a Cuenca.

* 4. T. LOBBIANUM. Hook. Foliis orbiculatis, obscure lobatis, peltatis, (lobis mucronulatis) subtus glaucis, cauleque scandente, petiolis pedunculisque pilosis; petalis calycem attenuato-calcaratum pilosum superantibus; petalis obovatis, duobus superioribus integerrimis, sublobatis, tribus inferioribus minoribus grosse dentatis, inferne fimbriatis, longe unguiculatis.

Hab En el camino entre Guaranda i San Miguel de Chimbo.

* 5. T. UMBELLATUM. Hook. Foliis subpeltatis, cordatis, 5-lobis; floribus umbellatis, calycibus cylindraceis; petalis spathulatis, acutis, 2-superioribus squamiformibus, calcare curvato, obtuso.

Hab. Pillzhum, provincia del Azuai.

Todas son naturales de las regiones templadas de la América, i el número total de

especies llega a 43. Son aliadas de las *Geraniaceus*, de las cuales se distinguen por la prolongacion (llamada espuela) del cáliz; por la estivacion valvada del mismo órgano, i por la forma de la fruta que es carnosa i compuesta de tres piezas que no se alargan en un pico.

Las semillas del mastuerzo, *Tropaeolum majus*, son de sabor acre parecido al de los berros, a los cuales se asemejan sus propiedades. Colectadas tiernas i encurtidas en vinagre sirven de sustituto de las alcaparras. La "Mashua, de los indígenas (*Tropaeolum tuberosum*) se cultiva por sus raices: las comen cocidas o azadas.

Ord. 13. **Malvaceae.**

Sepala 5, valvata, saepius bracteas vel sepala exteriora gerentia, epicalycem seu involucrum constituentia. Petala hypogyna, spiraliter contorta. Stamina indefinita, hypogyna, filamentis in tubum coalitis, antheris unilocularibus. Carpella nunc coalita, nunc dehiscentia vel sublibera.—Herbae aut frutices, pube saepissime stellata. Folia alterna, stipulata.

Gen. 1. SIDA. *Kunth.*

Calyx nudus, 5-fidus, segmentis aestivatione valvatis. Petala 5, hypogyna, obovata, unguibus interdum in tubum convolutis, imo tubo stamineo adnatis. Stamina plurima, filamentis basi monadelphis, apice liberis, antheras

reniformes gerentia. Styli numerosi, plus minusve basi coaliti. Capsula quinque-vel multilocularis. Cocci monospermi. Semina suspensa, suborbiculari-complanata. – Herbae, suffrutices vel frutices, foliis integris, rarius lobatis vel tripartitis. Flores lutei, rarissime albidi vel purpurei.

* 1. S. CAMPESTRIS. Benth. Pl. Hart. p. 113. Annua, erecta, caule pubescente et piloso-hirto, foliis inferioribus ovatis, subcordatis, superioribus ovato-oblongis, basi truncatis, crenatis, pedicellis subgeminis petiolo longioribus, carpellis subdenis, birostratis.— A *S. rhombifolia* et *S. angustifolia* differt pube stellata, longiuscula, subviscida, pilis longis simplicibus patentibus in caule petiolisque intermixtis, et foliis inferioribus latis: a *S. pilosa* carpellis denis nec quinis, nec cum ullis aliis descriptis omnino convenit, etsi pluribus affinis Folia pollicaria. Pedunculi saepius 2, inaequilongi, superiores approximati. Calyces magnitudine *S. rhombifoliae*, pubescentes.

HAB. En los campos de Guayaquil.

* 2. S. DIVERGENS. Benth. Pl. Hart. p. 114 Fruticosa, ramis tomentosis, foliis amplis late cordato-ovatis, acuminatis, integerrimis, supra minute puberulis, subtus cano-tomentosis, panicula ampla, laxa, subnuda, carpellis 5, rostris elongatis divergentibus.—Frutex parva habitu *Wissadulis* similis, et praesertim, *W. nudiflorae*. Folia longiuscule petiolata, 4–5-poll. longa; floralia sessilia, infima bipollicaria, suprema ad bracteas minutas reducta. Pedi-

celli filiformes, elongati. Calyces parvi, laciniis latis, obtusis. Petala calyce duplo longiora. Cocci maturitate distincti, subindehiscentes, angulati, angulo interno acuto, externo in rostrum elongatum incurvum bipartibilem producto, 2 lateralibus obtusis.

Hab. En la montaña de Guayaquil,

* 3. S. paniculata. DC. 1. p. 465. Foliis ovato-cordatis, dentatis, acuminatis, pube stellata puberulis, pedunculis laxe paniculatis, capillaribus, calycibus enerviis, carpellis 5, breviter birostratis—Corolla atro-purpurea.

Hab. En la montaña de Guayaquil.

* 4. S. depressa. Benth. Fruticosa? viscoso-tomentosa; foliis cordato-ovatis, crenatis, subtus canescentibus; pedunculis brevissimis; calycibus viscoso-tomentosis; carpellis 10, pubescentibus, angulis exterioribus mucronatis.

Hab. En la isla de la Puná.

* 5. S. radiciflora. Prsl. Perennis, acaulis, radice tuberosa; foliis radicalibus cordato-subrotundis, breviter lobatis, inciso-dentatis, supra hirsutis, subtus pubescentibus, junioribus tomentosis; floribus sessilibus, glomeratis; calyce hirsuto, carpellis obtusis, muticis, tomentosis.

Hab. En los campos de Guayaquil.

6. S. candicans. (Gaya canescens H. B. K.)

DC. 1. p. 466. Foliis ovato-ellipticis, obtusis, cordatis, crenato-serratis. ramulisque canescenti-tomentosis, pedicellis solitariis petiolo duplo triplove longioribus ; carpellis 14-15.—Flores flavi.

Hab. Orillas del rio Guaillabamba, cerca al pueblo de Perucho.

* 7. S. PARNASSIAEFOLIA. Hook. Ic. Pl. t. 385. Acaulis, radice fusiformi tuberosa ; foliis longe petiolatis, cordatis, obsolete dentatis, petiolis ciliatis, scapis longitudine foliorum, unifloris; calycibus 5-fidis, basi bibracteolatis, hirsutis.

Hab. En el pajonal entre Achupallas i Guamote.

8. S. FERRUGINEA. DC. 1. p. 468. (Abutilon ferrugineum H. B. K.) Foliis ovatis, subcordatis, acuminatis, utrinque tomentosis, integerrimis, pedicellis simplicibus 1-floris, folio brevioribus, medio articulatis, capsulis 5-rostratis.

Hab. En los campos de Loja.

* 9. S. POMBEYANA. DC. 1. p. 463. Foliis ovato-cordatis, dentatis, utrinque pilosis, pedicellis solitariis, 1-floris, petiolo longioribus, carpellis 5, birostratis, caule filiformi postrato.

Hab. Montaña de Guayaquil.

* 10. S. GLOMERATA. Cav. DC. 1. p. 460. Foliis ovato-lanceolatis, serratis, tomentosis,

pedicellis axillaribus, 1-floris, brevissimis, carpellis 5, bicornibus.

11. S. PICHINCHENSIS. H. B. K. DC. 1. p. 466. Caespitosa, foliis pinnatifidis, supra incano-tomentosis, subtus glabris, laciniis lineari-lanceolatis, tripartitis, infima indivisa, caulibus 1-floris medio monophyllis, carpellis 12, hirsutis.—Flores speciosissimi, violacei. Petala calycem duplo triplove superantia. Semina communiter sterilia aut vix ad maturitatem adducunt.

HAB. Nevado del Pichincha. Arenal del Chimborazo, *Spruce*.

12. S. PHYLLANTHA. Cav. DC. 1. p. 474. Acaulis; foliis tripartitis, segmentis sessilibus, 3-partitis, cuneiformibus, integerrimis, obtusis; flore solitario petiolo alato inserto.–Folia utrinque densissime albido-tomentosa. Flos magnus, violaceus.

HAB. Nevado del Antisana. Al paso del Azuai, en la punta llamada "Las Cruces."

* 13. S. PINNATA. Cav. DC. 1. p. 466. Foliis pinnatipartitis, imbricatis, inferne tomentosis, lobis integerrimis, floribus axillaribus, sessilibus, solitariis.—Subacaulis, radice crassa.—Hanc speciem nondum vidi. G. J.

HAB. A la base del Chimborazo.

* 14. S. ACAULIS, Cav. DC. 1. p. 466. Foliis pinnatipartitis, lobis trifidis, ovatis, tomen-

tosis, floribus axillaribus, sessilibus, solitariis, carpellis 8–10, muticis.

Hab. La misma localidad con la especie precedente, con la cual es apenas distinta.

Gen. 2. MALACHRA. *Linn.*

Involucrum generale 3-5-phyllum florum capitula cingens. Calyx cinctus involucello proprio, foliolis 8–12 linearibus aut setiformibus. Carpella capsularia 5, in orbem disposita, 1-sperma.

*1. M. humilis, Benth. Pl. Hart. p. 113. Caule hispidissimo, foliis suborbiculatis, integris 3–5 lobatisve, dentatis, basi truncatis, supra glabris, subtus sparse hispidis; florum capitulis breviter pedunculatis, 3–5 floris, hispidissimis, foliis floralibus basi cuneatis, lobulis setaceis utrinque acutis, laciniis calycinis breviter acuminatis coccis dimidio longioribus.—Herba annua, subpedalis, divaricato-ramosa, pilis longis hirsutissima. Folia inferiora fere orbiculata, diametro pollicari, superiora majora, plus minus lobata, lobis latis, medio vix productiore. Pedunculi brevissimi. Bracteae foliaceae saepius 3, inaequales, breviter acuminatae, basi nervosae; lobuli utrinque 1–3 prope basin, setacei, hispidi, ciliati, bracteis interioribus similes. Corolla calyce duplo longior. Genitalia et fructus omnino *Malachrae*.

Hab. A las inmediaciones de Guayaquil.

Gen. 3. HIBISCUS. *Linn.*

Calyx 5-fidus, involucello saepius polyphyllo cinctus. Petala 5, obovato-inaequilatera, patentia. Stigmata 5. Carpella in capsulam 5-locularem coalita, valvis intus medio septiferis, loculis polyspermis aut abortu seminibus paucis.

* 1. H. CORYLIFOLIUS. Prsl. Tomentosus, albidus; caule setis sparsis hispido; foliis cordato-subrotundis, obtusis, crenatis, obsolete sinuato-repandis, supra scabris; pedicellis petiolo aequilongis; involucro 10-phyllo, phyllis semiteretibus, apice furcatis calyceque hirsutis: capsula hirsutissima.

HAB. Guayaquil.

* 2. H. SYLVATICUS. Benth. Pl. Hart. p. 114. Suffruticosa, pilosa, foliis inferioribus profunde 3-5-lobis, superioribus ovatis, integris, lobisque inferiorum acuminatis, acute dentatis, membranaceis, utrinque pilosis, pedicellis folio paullo brevioribus, involucelli foliolis linearibus, acutissimis, calycis lobos acuminatos superantibus.—Affinis *H. phaeniceo* et *H. betulifolio*, ab utroque tamen distinctus; folia majora, grosse et acute dentata, membranacea, utrinque viridia, acumine acutissimo. Pedunculi 1 ½ 2-pollicares, medio articulati. Calyces et capsulae majora quam in *H. phaeniceo*, involucellis multo longioribus. Capsula pilosa, columna centrali persistente. Semina lana involuta.

HAB. En la montaña de Guayaquil.

Gen. 4. FUGOSIA. *Juss.*

Calyx 5-fidus, involucello 12-phyllo brevissimo setaceo cinctus.. Antherae paucae in media superficie tubi quasi verticillatae. Stigma 1, clavatum. Capsula 3-4-locularis. Semina in loculis pauca vel subsolitaria, pilis lanuginosis plus minus vestita.

* 1. F. CUNEATA. Benth. Procumbens, glabra, vel junior pilis minutis stellatis canescens; foliis obovatis vel oblongo-cuneatis, obtusis, integris bifidisve, supremis interdum lanceolatis, acutis; pedunculis apice incrassatis; involucelli foliolis minutis, setiformibus.

HAB. Guayaquil.

Gen. 5. PARITIUM. *Juss.*

Involucellum decem-duodecemfidum vel dentatum. Calyx 5-fidus. Petala 5, hypogyna, expansa. Tubus stamineus infra apicem 5-dentatum, nudum. Ovarium 5-loculare. Ovula in loculis plura. Stylus 5-fidus: stigmata capitellata. Capsula 5-locularis, 5-valvis, valvis margine introflexis, medio septa completa gerentibus.

* 1. P. TILIACEUM. *Hibiscus tiliaceus.* DC. 1. p. 454. Foliis subrotundo-cordatis, acuminatis, crenatis, subtus cano-pubescentibus; involucello 10-dentato. Folia subtus in nervis 3, poro lineari instructa.

HAB. En los campos de Loja.

Gen. 6. MALVA. *Linn.*

Calyx cinctus involucello 3-phyllo, rarius 5-6-phyllo. Achenia plurima, in circulum disposita.—Herbae, suffrutices aut frutices, rarius arbusculae. Folia integra, aut saepissime angulata vel lobata. Pedunculi axillares, saepius uniflori, interdum bi-multiflori. Corollae coloris omnis.

1. M. PERUVIANA. Linn. DC. 1. p. 435. Herbacea, erecta, foliis 5-lobis, duplicato-serratis, adpresso-pilosis, lobis acutis; pedunculis axillaribus, ramosis, multifloris, petiolo longioribus; floribus conglomeratis, decandris; capsulis 10-12-coccis; coccis per lineas transversas rugosis.

HAB. En los campos inmediatos a Quito.

Gen. 7. MALVAVISCUS. *Dill.*

Involucellum polyphyllum. Calyx 5-fidus Petala 5. erecta, convoluta. Stigmata 10. Carpella 5-baccata, 1-sperma, saepius in fructum 5-locularem connata.

1. M. CONCINNUS. H. B. K. DC. 1. p. 445. Foliis ovato-oblongis, acuminatis, cordatis, grosse crenato-serratis, utrinque puberulis, floribus 2-3, subcorymbosis, pedicellis petiolo brevioribus, involucello 7-phyllo calycem aequante. Petala coccinea, ciliata. Ramuli pubescentes.

Hab. En los campos de Loja.

Las Malváceas se distinguen de las otras familias por sus flores polipétalas, estambres monadelfos, anteras uniloculares i cáliz valvado.

Se encuentran en todas las divisiones del mundo. En el norte de Europa son comparativamente escasas, pero el número se aumenta a proporcion que se avance a las orillas del Mediterráneo. De la vegetacion fenogámica de la zona tórrida, segun las observaciones de Humboldt, forman 1/50, de la zona templada 1/200, miéntras que en la zona frígida no se encuentra ni una sola especie. Segun estos datos no deben existir en las regiones del hielo. Sin embargo se encuentran en el Ecuador dos o tres especies que vegetan en un clima que puede compararse con el de los polos. Hablo de los cerros nevados cuya vegetacion ignorábamos en el último siglo. Al principio del presente, los intrépidos viajeros, Humboldt i Bonpland descubrieron *la Sida Pichinchensis* i la *S. phyllantha*; la primera sobre la arena volcánica que cubre los declives del cráter del Pichincha, i la última en el nevado del Antisana. La primera, asociada con las *Gencianas*, *Lupinos*, *Drabas* i *Culcitios*, es el adorno principal de ese desierto. La última tambien crece en aquel punto llamado "Las Cruces" del Azuai, casi a la elevacion de 15000 pies sobre el nivel del mar, en donde el camino se halla a veces cubierto de mucha nieve, siendo entónces difícil o imprac-

ticable para el viajero.

Por el color i tamaño de sus flores algunas *Malváceas* ocupan un lugar en los jardines, siendo de las principales la malva-rosa (*Hibiscus*) i varias especies de *Malva* introducidas de Europa. El *Hibiscus mutabilis* es aquel arbusto conocido en Guayaquil con el nombre de "Variable," en razon de que las flores, al abrirse por la mañana, son blancas; al mediodía rosadas, i por la tarde moradas.

En cuanto a sus propiedades, casi todas abundan de mucílago i no contienen ningun principio que pueda calificarse de nocivo. El cocimiento de la *Malva* comun, es remedio popular para calmar irritaciones de las vísceras. La *Althaea officinalis*, (el *guimauve* de los Franceses) se ha usado como remedio pectoral desde la antigüedad. La *Althaea rosea* tiene las mismas propiedades, i a mas las hojas suministran un tinte azul parecido al añil. En Panamá las hojas de la *Malachra capitata* gozan de la reputacion de antelmínticas.— La fruta del *Abelmoschus esculentus*, por la grande cantidad de mucílago que contiene, se usa en las Antillas para dar consistencia a la sopa; i con el mismo objeto se emplea en el Brazil, las hojas del *Abutilon esculentum*.—Las semillas del *Abelmoschus moschatus* son aromáticas i estimulantes, i se dice que los Arabes las tuestan con el café. El *Paritium tiliaceum*, que crece en la provincia de Loja, podrá emplearse en la fábrica de sogas, como igualmente las muchas especies de *Sida* que abundan en las provincias de la costa.

Pero de toda la familia, aquel de cuyo cul-

tivo depende la prosperidad de millones de hombres, es el algodon (*Gossypium*). Varias son las especies que en el mundo se cultivan; pero se desconocen los paises que espontáneamente las producen. La misma dificultad se encuentra respecto al trigo, al plátano i a otros vegetales de consumo general. Por la circunstancia de haberse encontrado en las sepulturas de los indígenas vestuarios fabricados de algodon, no me queda duda de que a lo menos una especie es natural de la América.

Ord. 14. **Sterculiaceae.**

Calyx nudus vel involucro pentaphyllo plus minusve basi coalito cinctus, parte libera aestivatione valvata vel raríssime imbricata. Petala 5, (vel nulla) hypogyna, aestivatione convolutiva. Stamina indefinita, varie monadelpha. Antherae biloculares, extrorsae, nunc anfractuosae. Carpella 5 vel rarius 3, libera, aut coalita, axe columnari saepe imposita. Styli liberi vel coaliti, carpellorum número aequantes. Ovula orthotropa vel anatropa, numero indefinita. Fructus capsularis 3–5–locularis, nunc drupaceus vel baccatus, nunc follicularis, longe ante seminum maturitatem sutura ventrali dehiscens. Semina ovata vel angulata, nunc in alam membranaceam producta; vel lanuginosa. Albumen mucilaginosum vel carneum, rarius nullum. Embryo rectus aut arcuatus. Cotyledones foliacei, plani vel plicati, rarius spiraliter circa plumulam convoluti; vel

crassi et exalbuminosi. Radicula recta vel incurva, umbilicum spectante vel ab eadem remota.—Arbores procerrimi, rarius frutices, pube stellata. Folia alterna, simplicia aut composita, integra vel palmata. Stipulae liberae, caducae. Flores regulares vel irregulares, quandoque maximi, saepius abortu dioici.

Gen. 1. BOMBAX. *Linn.*

Calyx cupulaeformis, subquinquefidus truncatusve. Petala 5, hypogyna, calyce multo longiora, patentia vel reflexa. Stamina plurima, nunc pure monadelpha, nunc apice pentadelpha. Capsula magna, 5-locularis, 5-valvis, lignosa, loculis polyspermis. Semina lanugine densa obvoluta.—Arbores excelsae, apice comosae; foliis alternis, longe petiolatis, palmatim quinque-octofoliatis, pedunculis in supremorum foliorum axillis solitariis, unifloris.

1. B. CEIBA. Linn. DC. 1. p. 478. Caudice aculeato, foliis palmatis, 5-foliolatis, fructu turbinato, apice concavo.

HAB. En la montaña de Guayaquil i provincia de Manabí.

Los numerosos estambres unidos por medio de sus filamentos en forma de columna indican que existe una alianza entre esta familia i la de las Malváceas. Técnicamente se distinguen por las anteras que en esta familia

son biloculares, i se abren por la superficie externa.

Todas las especies son naturales de los trópicos o de los paises inmediatos a la zona tórrida.

El subórden de las *Bombaceae* presenta un grupo de árboles cuyos troncos son notables por su extraordinario grosor. Cristóval Colon, en su primer viaje a la América, habla de una canoa construida del tronco de aquel árbol, que en Guayaquil se conoce con el nombre de Ceiba, en que se embarcaban 150 individuos. Los troncos de que se hacen las balsas, que en el rio de Guayaquil sostienen una poblacion flotante, son de una especie de *Ochroma*, árbol que crece en abundancia cerca del pueblo de Balsar, i tambien en la montaña a poca distancia del pié de la cuesta de Angas. En otras partes del mundo hai ejemplos de las enormes dimensiones que adquieren los troncos de ciertos árboles pertenecientes a esta familia. La *Adansonia digitata*, de la region tropical del Africa, nos ofrece un ejemplo de esta especie. Por la enorme circunferencia del tronco i su poca elevacion, comparativamente, difiere de todo árbol que se conoce. La circunferencia del tronco segun la relacion de los viajeros, es de 25 a 26 varas con una altura de 4 o 5! El ramaje se extiende horizontalmente hasta la distancia de 20 varas, a cuya consecuencia se encorva la extremidad hasta casi tocar con la tierra, escondiendo el tronco, de modo que el árbol representa una masa grande de vegetacion. El Baron de Humboldt hablando de ese árbol, lo considera "el

monumento orgánico mas antiguo de nuestro planeta," i segun los cálculos se juzga que los mas grandes podrán tener la edad de 5000 años.

El señor *Spruce* califica al *Eriodendron Samauma* por monarca de las selvas del valle Amazonas; pues raras veces brota ramificaciones hasta que el tronco haya excedido en elevacion a todos los árboles vecinos.

La madera de los enunciados árboles es porosa i ligera, i por consiguiente de poco uso en las artes. La pelusa que envuelve las semillas es parecida a la seda, pero por la fibra que es demasiado corta, i la falta de adhesion i tenacidad, es inadecuada para los objetos del tegedor. En Guayaquil se la conoce con el nombre de "lana de Ceiba" i se mullen con ella los colchones. El *Ochroma Lagopus*, árbol de las Antillas, produce una goma parecida a la goma Senegal, i se usa su madera como sustituto del corcho. El *Durio Zebethinus*, árbol del archipiélago de la India, produce la fruta llamada "Durion," que se considera como una de las mas deliciosas.

Ord. 15. **Byttneriaceae.** Brown.

Calyx herbaceus, membranaceus vel coriaceus, quadri-quinquefidus, laciniis aestivatione valvatis. Corolla nunc nulla, nunc petala calycis laciniis numero aequalia et alterna, libera, nunc plana, aestivatione convolutiva vel spiratim contorta, nunc concavo-fornicata, su-

perne in laminam ligulaeformem, indivisam vel partitam, saepe tubi staminei lobis cohaerentem producta. Stamina hypogyna, nunc petalis numero aequalia et opposita, nunc dupla, nunc multipla, uniseriata, sterilia calycis lobis numero aequalia et subopposita, cum fertilibus pluribus alternantia. Filamenta rarissime libera, plerumque in cupulam, tubum vel columnam plus minus coalita. Antherae extrorsae, biloculares, longitudinaliter vel rarius prope apicem poro dehiscentes. Ovarium liberum, sessile, vel interdum breviter stipitatum, e carpidiis 4–10, rarissime 1, compositum columnam centralem attingentibus. Ovula in loculis gemina, collateralia, adscendentia vel subhorizontalia, rarissime pendula, anatropa. Styli terminales, in unicum coaliti; stigmata loculorum numero. Fructus plerumque capsularis, nunc loculicide dehiscens, nunc septicide in elementa carpica solutus. Semina nunc in alam membranaceam producta, nunc rotundata. Embryo nunc albumine inclusus, nunc exalbuminosus, rectus vel arcuatus, cotyledonibus carnosis vel saepe foliaceis, integris vel bipartitis, planis vel plicatis aut involutis, aut rarius spiraliter convolutis, radicula recta vel incurva, umbilico proxima. *Endl.*

Gen. 1. BUETTNERIA. *Loefl.*

Calyx profunde 5-fidus, petaloideus, persistens. Petala 5, basi dilatato-saccata, apice longe mucronata. Tubus stamineus urceolatus, apice 10–15-fidus, laciniis quinque vel decem sterilibus, cum petalis alternantibus, quinque

fertilibus petalis oppositis, brevissimis, singulis monantheriferis, antherae petalorum cucullo obtectae, extrorsae, biloculares, loculis contiguis vel discretis, longitudinaliter vel transversim bivalvibus. Styli 5. Capsula pentacocca, echinata, 5-locularis, loculis monospermis angulo interiore dehiscentibus.

* 1. B. PARVIFLORA. Benth. Pl. Hart. p. 114. Ramulis aculeatis, puberulis, mox glabratis, foliis ovatis, acuminatis, serratis, basi rotundatis vel vix cordatis, supra glabriusculis, subtus tomento tenui canescentibus, pedicellis fasciculatis, multifloris, paniculatis. calycis laciniis ovato-lanceolatis, appendicibus filiformibus.— Frutex 8-10-pedalis. Folia petiolata, 2-3-pollicaria longa, 1 ½-2 pollicaria lata, nervo medio subtus supra basin glanduloso, serraturis acutis; floralia parva, lanceolata. Pedunculi versus apices ramorum ad axillas foliorum floralium complures, fasciculati, 4-5 lin. longi, tenues, pubescentes, umbella 6-10-flora terminati. Corollae laciniae ovato-lanceolatae, lineam longae, acutae, puberulae. Petala basi cuneata, auriculis divaricatis acutiusculis, appendice filiformi calyce duplo longiore, vix ac ne vix supra medium incrassata. Fructus aculei breves, conici.

HAB. Montaña de Guayaquil.

* 2. B. BREVIPES. Benth. Pl. Hart. p. 115. Ramulis aculeatis, puberulis, mox glabratis, foliis caulinis subcordato-ovatis breviter et obtuse acuminatis, integerrimis subdentatisve, ra-

mealibus lanceolatis, acutis vix puberulis, pedunculis axillaribus, subgeminis, brevibus, paucifloris, appendicibus apice clavatis.—Frutex 3–4 pedalis, ramis divaricatis. Folia 1–1 ½-pollicaria, supra punctis conspersa et ad venas saepe puberula, subtus praesertim ad venas pilosula ; nervo medio uniglanduloso et rariter aculeato. Petioli 2–4 lin. longi. Pedunculi communes 1–2 lin. longi, floribus in umbellula 3–5. Calycis membranacei laciniae lato-ovatae, acutae; fere ½ lin. longae. Petala basi cuneata, cuculla crassiuscula, auriculis rotundatis, appendice lineare basi dilatata, apice in clavulum ovoideo-oblongum acutum incrassata.

Hab. A las inmediaciones de Guayaquil.

* 3. B. glabrescens. Benth. Caule aculeato foliisque novellis puberulis mox glabratis; foliis longiuscule petiolatis ovato-lanceolatis, acuminatis, serratis, basi rotundatis vel rarius subcordatis , hirtellis glabratisve ; pedunculis axillaribus fasciculatis multifloris ; calycis laciniis anguste lanceolatis ; petalorum appendicibus filiformibus.– Folia pleraque 2–3-pollicaria. Pedunculi 6–12 lin. longi, 6–10 flori. Alabastra longe acuminata. Calycis laciniae 1 ½ lin. vel paullo longiores. Petala basi angustata, auriculis acutis, appendice longa filiformi, apice non incrassata. Fructus aculei longiusculi. Species *B. cordatae* affinis, sed glabritie et forma foliorum satis distincta videtur.

Hab. Guayaquil.

Gen. 2. THEOBROMA. *Linn.*

Calyx 5-sepalus, coloratus, deciduus. Petala 5, basi fornicata, in ligulam spathulatam producta. Tubus stamineus brevis, urceolatus, 10-fidus, laciniis 5 sterilibus cum petalis alternantibus; 5 fertilibus petalis oppositis, singulis diantheriferis. Antherae extrorsae, intra petalorum cuculla reconditae. Stylus apice 5-fidus. Fructus 5-locularis, evalvis. Semina in pulpa butyracea nidulantia. Albumen nullum. Cotyledones crassae, oleosae, corrugatae.

1. T. CACAO. Linn. DC. 1. p, 484. Foliis integerrimis, ovato-oblongis, acuminatis, utrinque glaberrimis, concoloribus.

HAB. En la parte tropical de la América. Cultivado abundantemente en la provincia de Guayaquil.

2. T. BICOLOR. H. B. K. DC. 1. p. 484. Foliis oblongis, oblique cordatis, subtus albicantibus, 7-nerviis. Fructus drupaceus, ovalis, sericeus.

HAB. En la montaña de Esmeraldas.

Gen. 3. WALTHERIA. *Linn.*

Calyx 5-fidus, instructus involucello laterali 3-phyllo, deciduo. Petala 5, hypogyna, unguibus imo tubo stamineo adnata. Stamina 5, hypogyna, petalis opposita. Stigma penicellatum. Ovarium sessile, obliquum, uniloculare.

Ovula 2, placentae parietali superposite inserta. Capsula subglobosa, unilocularis, monosperma. Embryo in axi albuminis carnosi. Cotyledones planae, foliaceae, radicula tereti, umbilico proxima, infera.—Herbae, frutices aut arbusculae, foliis alternis, petiolatis. inaequaliter serratis, floribus in capitula axillaria vel terminalia aggregatis; corollis luteis vel aureis.

* W. OVATA. DC. 1. p. 493. Foliis subrotundo-ovatis, inaequaliter dentatis, tomentosis, capitulis sessilibus.—Frutex 6–8-pedalis.

HAB. En la montaña de Guayaquil.

Gen. 4. MELOCHIA. *Linn.*

Calyx 5-fidus, persistens, laciniis aestivatione valvatis. Petala 5, spathulato-oblonga, unguibus imo tubo stamineo adnata, aestivatione convoluta. Stamina 5, basi monadelpha. Antherae biloculares, extrorsae, longitudinaliter dehiscentes. Styli 5, basi connati. Stigmata clavulata Ovarium brevissime stipitatum, 5-loculare, loculis 2-spermis. Capsula membranacea, pentagona, angulis compressis, acutis aut acuminatis, 5-locularis, loculicide 5-valvis, loculis 2-spermis.—Frutices aut arbusculae, foliis alternis, petiolatis, ovatis vel oblongis, serratis; stipulis petiolaribus geminis; pedunculis terminalibus, axillaribus vel oppositifoliis, multifloris, floribus pedicellatis, umbellatis, violaceis vel albis, pedunculis basi bracteatis.

1. M. INFLATA. *Mougeotia inflata.* H. B. K.

Herbacea ? ramis pilosis; foliis ovatis, subacuminatis, obsolete cordatis, duplicato-serratis, utrinque adpresso-pilosis; pedunculis axillaribus, trifidis, multifloris, petiolo dimidio brevioribus.

Hab. En la montaña de Guayaquil.

Los vegetales de este órden son clasificados por algunos autores entre las *Sterculiaceas*, de las cuales difieren en los estambres, cuyos filamentos apenas se unen, i en las anteras que se abren por la cara externa. (*extrorsae*).

Casi todas son naturales de los trópicos; i de propiedades análogas a las *Malváceas*. El producto mas importante es el cacao, fruta de un árbol de la América cuya cultivacion se extiende al Africa i al Asia. La semilla o almendra contiene una materia oleosa, i un principio llamado *Theobromina* cuya composicion es casi idéntica al que existe en el café i se expresa por el símbolo $C^{14}H^{8}Az^{4}O^{4}$.

Ord. 16. **Tiliaceae.** Juss.

Sepala 4–5, aestivatione valvata. Petala sepalorum numero aequalia, integra. Stamina numero indefinita, libera, hypogyna. Antherae introrsae, biloculares, longitudinaliter

dehiscentes. Ovarium 1, carpellis 4–10 constans. Stylus 1. Stigmata tot quot carpella. Fructus siccus vel drupaceus, saepe setosus vel echinatus, nunc alatus, plurilocularis, vel abortu unilocularis. Semina in loculis solitaria vel plurima. Ovula loculorum angulo centrali inserta, nunc plurima, biseriata, pendula, horizontalia, adscendentia, anatropa. Embryo rectus, in axi albuminis carnosi, cotyledonibus foliaceis, radicula umbilico proxima. —Arbores aut frutices. Folia simplicia, stipulata, dentata, alterna. Flores axillares.

Gen. 1. TRIUMFETTA. *Linn.*

Calyx 5-sepalus, obtusus, aut saepe sub apice apiculatus Petala 5, aut rarius nulla. Stamina 10–30 libera. Ovarium subrotundum. Stylus 1, filiformis. Carpella 4, plus minus arcte coalita, in capsulam setis apice uncinatis echinatam. Semina in loculis solitaria vel gemina. Embryo in axi albuminis, orthotropus.

* 1. T. LAPPULA. Linn. DC. 1. p. 506. Foliis basi cordatis, subrotundis, inaequaliter dentatis, subvillosis, 5-nerviis, trilobis, lobis acuminatis.

HAB. A las inmediaciones de Guayaquil.

Gen. 2. MUNTINGIA.

Calyx 5-phyllus, rarius 7-phyllus, foliolis lanceolatis. Petala 5 vel 7, calyce longiora. Stamina plurima, libera. Ovarium sessile, globosum,

basi pilis creberrimis cinctum. Stylus nullus. Stigma pyramidato-capitatum, persistens. Bacca globosa, 5-locularis, plurisperma. Semina in pulpa nidulantia, minima. Embryo parvus.

* 1. M. CALABURU. Linn. DC. 1. p. 514.

HAB. En los campos inmediatos a Guayaquil —Montaña de Zaruma, provincia de Loja. Es la única especie que hasta ahora se conoce.

Aliada a las órdenes *Malvaceae* i *Sterculiaceae*, de las cuales se distingue por la presencia de un disco glandular, estambres con filamentos distintos o desunidos, i anteras biloculares

Las Tiliáceas en la medicina son de poca importancia. Abundan de mucílago. La corteza de algunas suministra fibras de mucha tenacidad. El *Corchorus capsularis*, árbol de la India, produce el material llamado *Jute*; especie de cáñamo de que se hace un lienzo ordinario. En Panamá se usa la infusion de las hojas del *Corchorus Mompoxensis* como sustituto del té. La infusion de las hojas de la *Tilia Europea* es considerada como espasmódica i sedativa.

ORD 17. **Ternstromiaceae.**

Sepala 5-7, imbricata. Petala 5-6-9, calycis foliolis numero inaequalia, saepius basi co-

alita, aestivatione imbricata vel subcontorta. Stamina indefinita, hypogyna Filamenta filiformia, monadelpha, vel in phalanges distinctas disposita. Antherae versatiles seu adnatae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium superum, e carpidiis 2–3–5, rarius pluribus, compositum Styli 3–7, filiformes, plus minus coaliti. Ovula pendula, vel erecta, vel peltata. Fructus 2–7–locularis, nunc coriaceus vel carnosus et indehiscens, nunc capsularis et tunc loculicide dehiscens, saepius columna centrali seminifera. Semina pauca et magna. Albumen parcum vel nullum. Embryo rectus vel arcuatus; radicula umbilico proxima. Cotyledones magnae, oleosae, interdum longitudinaliter plicatae.—Arbores vel frutices. Folia alterna, coriacea, plerumque exstipulata, rarissime palmatifida vel punctis pellucidis notata. Pedunculi axillares aut terminales, basi articulati. Flores hermaphroditi, interdum polygami, saepissime albi, rarius rosei vel rubri.

Gen. 1. LAPLACEA. *H. B. K.*

Calyx 4-sepalus, persistens, sepalis suborbiculatis, imbricatis. Petala 9, subaequalia. Stamina numero indefinita subtriseriata, basi petalorum adnata, filamentis liberis, antheris reniformibus, bilocularibus. Ovarium sessile, 5–loculare, loculis 3-spermis. Styli 5, in unum connati. Capsula 5-locularis, loculicido-5-valvis, lignosa. Semina angulo interno adfixa, pendula, in alam elongatam desinentia. Embryo linearis, rectus, in axi albuminis.—Arbor ramulis gemma convoluta terminatis. Folia

sparsa, integerrima, avenia, coriacea, epunctata. Stipulae nullae. Flores axillares, solitarii, pedunculati, ebracteati, albi, graveolentes.

1. L. SPECIOSA. H. B. K. DC. 1. p. 527.

HAB. Los señores Humboldt i Bonpland la descubrieron en la montaña entre Loja i Gonzanamá.

* 2. L. INTERMEDIA. Benth. Pl. Hart. p. 126. Foliis ovato vel obovato-ellipticis, integerrimis, junioribus subtus ad nervum et apice barbatis, bracteis sepalisve 10, exterioribus dorso sericeis, petalis 5.—Habitus et folia (pollicaria vel vix longiora) fere *L. barbinervis*, Moricand. Flores fere *L. insignis*. Perigonii partes 15 ; extimae (bracteae) parvae, orbiculatae, concavae, coriaceae, margine membranaceae, dorso dense sericeo-pilosae ; intimae (petala) pollicares, obcordatae, dorso prope basin leviter sericeo-pilosae, caeterum glabrae; intermediae (sepala) gradatim a bracteis in petala abeuntes. Stamina numerosissima, basi petalorum inserta. Ovarium villosum, 5-loculare. Styli 5, breves, interdum nonnulli inter se cohaerentes. Stigmata capitata.

HAB. En la montaña de Loja.

Gen. 2. FREZIERA. *Swartz.*

Calix 5-sepalus, 2-bracteolatus. Petala 5, basi latiora. Antherae glabrae, subcordatae. Stylus apice 3-5-fidus. Bacca 3-5-locularis.—Arbores

Lauri habitu, pedicellis axillaribus.

F. CANESCENS. H. B. K. DC. 1. p. 525. Foliis elliptico-oblongis, serrulatis, subtus tomentosis, incanis, pedicellis, 1–2 axillaribus.

HAB. Entre Quito e Ibarra.

Gen. 3. COCHLOSPERMUM.

Bombax Gossypium. Linn.

Calyx 5-sepalus, persistens, demum reflexus; sepalis ovali-oblongis, obtusis, inaequalibus. Petala 5, subovata, apice emarginata. Stamina plurima, pluriseriata. Filamenta capillacea, libera. Antherae quadriloculares, apice poro dehiscentes. Ovarium liberum. Stylus 1. Stigma simplex. Capsula coriacea, 5-locularis. Semina plurima, reniformia vel cochleata, lanigera. Embryo arcuatus.—Arbusculae vel frutices. Folia alterna, lobata. Pedunculi pauciflori. Flores speciosi, flavi.

1. C. HIBISCOIDES. H. B. K. Foliis quinquefidis, cordatis, supra glabris, subtus pubescentibus; laciniis oblongis, acuminatis, argute serratis, exterioribus minoribus.

HAB. Montaña de Guayaquil, i en toda la parte tropical de la América.

El número total de especies llega a 130, de

las cuales mas de la mitad son naturales de las florestas tropicales de la América, 20, poco mas o menos, de la India oriental, 7 u 8 de la China, 4 de Norte América i 1 del Africa.

La planta mas importante es aquella que produce el té. Segun las observaciones del señor Fortune es el producto de dos especies de arbustos llamados en la botánica *Thea Bohea* i *Thea viridis*. La última suministra el artículo que se consume en las islas Británicas. La diferencia de calidad i color depende, segun el mismo autor, en parte del clima i de la especie, de la estacion en que se hace la cosecha, i de la preparacion de las hojas. Las hojas tiernas, prontamente desecadas, constituyen el té verde, i las mas maduras, sometidas a la misma operacion i algo fermentadas, hacen el té negro. Los chinos algunas veces usan una composicion de curcuma, azul de Prusia i yeso para dar al té un color verde. El té contiene una materia oleosa, tanina, i el principio llamado *theina* idéntico en su composicion a la *cafeina*.

La *Freziera theoides*, arbusto que crece a las faldas del volcan de Chiriquí, se usa en Panamá como sustituto del té.

Las variedades de la *Camellia japonica* son favoritas de los chinos i japoneses, i cultivadas con aprecio en los jardines de Europa. Las semillas de la *Camellia oleifera*, sometidas a la prensa, dan un aceite excelente que puede usarse en lugar del de olivas.

Ord 18. **Clusiaceae.**

GUTTIFERAE. *Juss.*

Calyx 2–4–6–sepalus, foliolis saepissime membranaceis, coloratis, imbricatis. Petala calycis foliolis numero aequalia, vel rarius plura, toro carnoso, rarissime in discum lobatum, inserta. Stamina numerosa, hypogyna, rarius definita, libera, vel basi in annulum aut in phalanges, rarius in tubum, coalita ; filamenta variae longitudinis. Antherae introrsae vel extrorsae, biloculares, adnatae, longitudinaliter dehiscentes, rarius poro apicis apertae. Ovarium liberum, sessile. Stylus simplex, subnullus aut nullus. Stigma sessile, peltato–radiatum aut lobatum. Fructus aut unilocularis, oligospermus, siccus, vel pulpa repletus in qua nidulant semina; aut multilocularis, loculis mono– aut polyspermis. Semina exalbuminosa.— Arbores aut frutices interdum parasitici, succo resinoso flavo scatentes. Folia exstipulata, opposita, coriacea, integra, penninervia, nervis secundariis saepe transversis. Flores saepius numerosi, axillares, vel terminales, hermaphroditi vel abortu polygami sive dioici, albi, rosei vel rubri, pedunculo articulato.

Gen. 1. CLUSIA. *Linn.*

Calyx 4–8–sepalus, imbricatus, coloratus. Petala 4–8, hypogyna, aestivatione convoluta. Stamina numerosa, hypogyna, multiseriata : filamenta basi in tubum carnosum angulatum

coalita, superne distincta; antherae extrorsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Stylus nullus. Stigma radiato-peltatum. Ovarium liberum, sessile, subglobosum, 5–15-loculare. Ovula in loculorum angulo centrali plurima, horizontalia vel pendula, anatropa. Capsula globosa, coriacea, 5–15-locularis, valvis a columnae centralis angulis septantibus solutis. Semina teretia, aut placentae centrali, aut lateralibus angulis affixa.—Arbores parasiticae, foliis decussatim oppositis, petiolatis, crassis, integerrimis, uninerviis, aveniis; caulibus saepe tetragonis.

1. C. ELLIPTICA. H. B. K. DC. 1. p. 559 Floribus albis, calyce 4-sepalo, stigmatibus 6, foliis sessilibus, ellipticis, utrinque rotundatis pedunculis 2–3-floris.

HAB. En los cerros inmediatos a Loja.

* 2. C. DUCU. Benth. Pl. Hart. p. 126. Foliis parvis, obovatis oblongisve, obtusis, basi in petiolum angustatis, venis obliquis, supra obscuris, subtus prominulis; panicula trichotoma, pluriflora, floribus (masculis) parvis, ebracteolatis, 4-petalis, 4-sepalis, staminibus numerosis, inappendiculatis.— Frutex 8–10-pedalis, ramosissimus. Folia maxima vix bipollicaria, margine revoluta, petiolo 2–3 lin. longo, basi dilatato. Paniculae in pedunculo pollicari divaricato-trichotomae, 9–13-florae. Flores ad apices ramorum ultimorum intra bracteas 2 oppositas terni, sessiles. Petala 2 lin. longa, ovata, concava. Sepala exteriora paullo bre-

viora. Stamina fere 30, petalis breviora, disco carnosulo inserta, filamentis brevibus tenuibus apice in antheras breviter oblongas incrassatis.

Hab. Montañas de Loja.

Gen. 2. MAMMEA. *Linn.*

Calyx 2-sepalus, coloratus. Petala 4, ovata, coriacea. Stamina numerosa, brevissima, libera, vel imo basi coalita. Antherae adnatae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium liberum, 4-loculare. Ovula in loculis solitaria, erecta. Stylus brevissimus. Stigma 4-lobum, lobis emarginatis. Fructus stylo mamillatus, sarcocarpio carnoso, putamine duro, quadri, vel abortu bi-triloculari. Semina in loculis solitaria, magna, crassa.

1. M. americana. Linn. DC. 1. p. 561. Foliis obovatis, obtusissimis, integerrimis, fructibus maximis, 4-spermis.

Hab. Cultivada en Guayaquil.

Las hojas coriáceas i opuestas, con venas encorvadas i paralelas; la ausencia de estípulas; el cáliz que consta de numerosos sépalos imbricados, i que corresponden en número con los pétalos; los muchos estambres, i finalmente el ovario coronado con una estigma en figura de estrella, son caractéres diagnósticos de este órden.

Son naturales de los trópicos, hallándose en mayor número en los bosques húmedos de la América del Sur.

El producto principal es aquella goma-resina que se conoce con el nombre de Guta Gamba. En el comercio se prefiere esta goma en figura de cañutillos; pero aun no se conoce con exactitud el vegetal que la produce. Se usa en la pintura, i tambien en la medicina como purgante drástico. Las varias especies de *Clusia* vierten una resina, i en Loja se llama *ducu* la sustancia que se usa como incienso, i que se obtiene de un arbusto que pertenece a este género, i crece espontáneamente en esas montañas. Las especies de *Garcinia* se hallan en las Indias orientales e islas inmediatas. Son árboles de considerable tamaño, i, por incisiones hechas en la corteza, suministran resinas análogas a la Guta Gamba legítima. Esta secrecion acre abunda en casi todos los vegetales de este órden, pero entre ellos hai un árbol llamado *Garcinia mangostana* que produce una fruta que se considera como la mas deliciosa del mundo.

Ord. 19. **Malpighiaceae.** Juss.

Calyx 5-partitus, laciniis basi extrorsum biglandulosis, rarissime uniglandulosis. Æstivatio quincuncialis, rarius valvata. Petala 5, unguicu lata, aestivatione convoluta. Stamina plerumque numero petalorum dupla, saepius monadelpha, connectivo plerumque carnoso antherarum lo-

bos superante. Carpella saepius 3, rarius 2, rarissime 4, discreta, aut inter se coalita, saepe in cristas dorsales producta. Ovula solitaria, orthotropa, e funiculo longo pendente adscendentia cum ipso quasi unciforme. Styli liberi vel coaliti. Stigmata numero stylorum aequalia, simplicia, capitata, truncata, vel varie dilatata. Fructus drupaceus vel siccus, saepe dorso marginibusve in alas productus. Semen funiculo brevi infra apicem oblique suspensum. Albumen nullum. Embryo radicula recta, supera, cotyledonibus longioribus, rectis et aequalibus vel inaequalibus, arcuatis aut plicatis, aut etiam circinnatis, crassissimis vel foliaceis.—Arbores fruticesve, ramis interdum scandentibus. Folia saepius opposita vel verticillata, quandoque alterna, simplicia, saepius integra, petiolata, petiolo cum caule articulato, apice saepius glanduloso. Stipulae saepius breves, deciduae, interdum interpetiolares. Pubes varia, nunc e setis medio affixis, margine utroque liberis, nunc e pilis sericeis ferrugineis, adpressis. Inflorescentia variabilis. Flores hermaphroditi, dioici, rarissime polygami, rubri, vel saepius lutei, rarius albi, rarissime caerulei.

Sectio 1.

Apterygieae seu Malpighieae. Adr. Juss.

Stamina omnia fertilia, rarissime 1–2 deficientia; antherae in quibusdam cristato-appendiculatae. Styli 2–3 liberi aut rarius coaliti. Fructus toro complanato insidens, carnosus vel lignosus, carpellis nunc in unum coalitis, nunc

ab invicem solubilibus, saepius indehiscens, rarius 2–3 coccus, cristis aut echinis longitrorsum in paucis instructus. – Caulis vulgo arborescens vel frutescens, in paucissimis scandens. Stipulae in multis in unam axillarem confluentes. *Adr. Juss.*

Gen. 1. MALPIGHIA. *Plum. DC.* 1. p 577.

Calyx alte 5-fidus 10-8-6-glandulosus. Petala longiora unguiculata, limbo denticulato, interdum carinato glabro. Stamina 10, omnia fertilia, filamentis inferne in tubum coalitis, glabra, interdum inaequalia. Styli 3, apice truncati, introrsum stigmatiferi. Ovarium glaberrimum, 3-loculare. Fructus carnosus, drupaeformis, endocarpio osseo in tria partito putamina juxta axin tantum et vix cohaerentia, dorso 3–5-alata cristatave.—Arbusculae vel frutices; foliis oppositis, integerrimis vel spinoso-dentatis, glabris vel tomentosis, aut in quibusdam setis urentibus adpressis, utroque fine pungentibus, medio incrassatis et incudum instar affixis; stipulis geminis, minutis, deciduis. Flores rubri, rosei aut albidi, rarius solitarii, vulgo fasciculati.

* 1. M. RETUSA. Benth. Foliis brevibus ovatis ellipticisve, obtusis vel emarginatis, integerrimis, utrinque pilis malpighiaceis pubescentibus; umbellis paucifloris; calyce 7–8-glanduloso.—Species paucis notis differt a *M. Galleotiana.* Rami juniores pilis adpressis, sericeis, obtecti, subflavicantes, adulti glabrati. Folia majora 9-10 lin. longa, 5–7 lin. lata,

omnia obtusa et saepius emarginata, pilis utrinque sparsis tenuibus medifixis, raro simplicibus, in pagina superiore densioribus quam in inferiore; glandulae nullae; petiolus 1 lin. longus, dense pubescens; stipulae minutae, setaceae. Umbellae 2–4-florae.

Hab. En la isla de la Puná.

Gen. 2. BUNCHOSIA. *Rich.*

Calyx 5-partitus, laciniis omnibus aut 4 basi biglandulosis. Petala longiora unguiculata, limbo denticulato, glabra, reflexa. Stamina 10, omnia fertilia, filamentis basi in tubum coalitis, antheris glabris. Styli 2, rarius 3, in unum, partim aut omnino, (vel cum stigmatibus) coaliti, rarius distincti. Ovarium apice sensim in stylum attenuatum 2–3-loculare. Fructus drupaceus, endocarpio in putamina totidem solubili.—Arbores fruticesve; ramis lenticellarum copia saepe scabris; foliis oppositis, in axilla saepe gemmas plures ferentibus; stipulis brevibus ad basin petioli subinterioribus nonnunquam quasi in unam axillarem conniventibus. Racemi axillares, pedunculis basi bracteatis, apice cum pedicello articulatis, infra articulum bibracteolatis, bracteola utraque vel saepissime tantum altera basi et latere glandulifera. Flores fere semper flavi, rarissime albi. *Adr. Juss.*

* 1. B. armeniaca. DC. 1. p. 582. Foliis ovato-oblongis, acutis, coriaceis glabris; racemis elongatis, folii fere longitudine; stylis subdistinc-

tis. Folia nonnumquam subopposita, poll. 6–3 longa, 3–1 lata, glabra, utrinque nitida, venoso-reticulata, nervo medio subtus prominente, subtus marginata, nec raro macula glandulosa duplici notata; petioli basi breviter stipulati, stipulis subinterioribus conniventibus callosis. Racemorum pedunculi communes saepe geminati, pilis adpressis (novellarum et fructuum juniorum instar) sericei, floriferi brevissimi, basi bractea subaequali acuta stipati, apice bibracteolati, bracteola altera ad dorsi basin glandulam lateraliter adnatam orbicularem gerente, cum pedicello vix longiori articulati. Drupa refert *Prunum armeniacam*, nucleus dicitur venenosus. *Juss.*

Hab. Sobre las lomas situadas a la orilla del rio Pastasa, a mano izquierda, hasta la elevacion de 8000 pies. *Spruce.*—Cultivado en el pueblo de Baños.

Sectio 2.

Notopterygieae seu Banisterieae Juss.

Stamina omnia fertilia, rarius quaedam sterilia. Styli 3, liberi, rarius unius aut alterius abortu 2–1. Fructus solubilis in samaras toro brevi pyramidali oblique accumbentes, in quibus alae laterales aut breviores aut nullae, dorsalis interdum ipsa brevis et cristaeformis, vulgo elongata, margine altero (saepius postico) tenuiori.—Caulis arborescens aut frutescens, plerumque scandens.

Gen. 3. STIGMAPHYLLON. *Adr. Juss.*

Calyx 5-partitus, laciniis quatuor biglandulosis. Petala 3–4 longiora, unguiculata, plerumque denticulato-ciliata, inaequalia, glabra. Stamina 10, dissimilia inaequaliaque, 4 subinteriora, laciniis calycinis glandulosis opposita, sterilia aut minora 6, subexteriora, semper fertilia, alterna crassiora et majora eademque stylis opposita, filamenta basi connata, antherae glabrae aut introrsum villosae, connectivo crasso glanduliformi, loculos in 4 subinterioribus aut nullos aut subabortivos gerente. Styli 3, divaricati, apice introrsum papilla stigmatica instructi, extrorsum in appendiculam foliiformem, vel rarius unciformem, expansi, rarissime tantum compresso-dilatati. Ovaria 3, in unum inter se coalita, dorso gibbosa. Samarae 3, aut abortu pauciores, saepe latere cristatae, supra in alam expansae, margine antico superiori crassiorem nec raro appendiculatam.—Frutices scandentes, radicibus saepius tuberosis. Folia opposita (nonnumquam in summis ramis alterna) integerrima, dentata vel varie lobata, forma saepe ludentia, interdum ciliata, petiolata, petiolo magis minusve elongato, biglanduloso, bistipulato stipulis minutis, deciduis. Umbellae in ramis terminales, vel saepius in ramulis axillaribus foliorum abortu quasi nudis et pedunculos communes metientibus, iis ramosis paniculatae, aut saepius semel dichotomis ternae, laterales tunc stipitatae mediaque sessilis et eadem nonnumquam axi elongato racemiformes; pedicelli cum pedunculis subaequalibus, basi bracteatis et apice bibracteola-

tis articulati, plerumque apicem versus incrassati et ante anthesin recurvi. Flores lutei.

1. S. ELLIPTICUM. *Banisteria elliptica.* H. B. K. DC. 1. p. 590. Foliis ellipticis utrinque rotundatis, cuspidatis, membranaceis, supra glabris, subtus ramulisque adpresse puberulis, basi biglandulosis, glandulis sessilibus; umbellis axillaribus, quadrifloris; fructuum alae appendicula obtusa.

HAB. Provincia de Loja, en el camino que conduce a Malacatus.

Las observaciones del señor A. de Jussieu, relativas a este órden, son demasiado interesantes, i forman una contribucion preciosa a la ciencia de la botánica.

La estructura interna del tallo es peculiar i diversa de la que por lo comun se observa en la clase de las Exógenas.

La distribucion de este órden, segun el señor Adrien de Jussieu, es la siguiente: Continente del Africa, 14: Isla de Madagascar, 11: Asia, Arabia, India i Ceilan, 16: Archipiélago de la India, China i Polinesia, 14: Las Antillas, 56: Méjico, 61: Sud América, 408; de las cuales 290 pertenecen al Brasil. Son casi todas producciones de los trópicos.

En cuanto a sus usos hai poco que decir. Una gran porcion consta de bellos árboles i enredaderas adornadas de hermosas flores. Sus propiedades son generalmente astringentes. La madera de ciertos árboles, especialmente

la de la *Byrsonima verbascifolia* es de color rojo. En las Antillas se come la fruta de las *Malpighias* i *Byrsonimas*. La pelusa que cubre algunos de estos vegetales es cáustica como la ortiga. La *Bunchosia armeniaca* produce una fruta llamada "ciruela del fraile," que a veces se trae al mercado de Ambato.

Ord. 20. **Sapindaceae.** Juss.

Calyx plus minusve profunde 4–5-partitus, vel 4–5-sepalus, aestivatione imbricata. Petala 4–5, interdum nulla, calycis foliolis alterna, hypogyna, nunc nuda, nunc appendice duplicato intus aucta, aestivatione imbricata. Discus carnosus, nunc calycis fundum occupans, regularis, subinteger, inter petalos et stamina exserens, nunc glandulosus et incompletus. Stamina 8–10, rarius 5–6 et rarissime 20, nunc disco intus, nunc receptaculo inter pistillum et glandulas inserta. Filamenta libera vel basi coalita; antherae introrsae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium 3-loculare rarius 2–4-loculare. Ovula in quoque loculo 1, 2 vel 3. Stylus simplex; stigmata loculorum numero. Ovula anatropa, erecta vel adscendentia, rarissime suspensa. Fructus nunc capsularis, bitrivalvis, nunc samaroideus, dorso membranaceo alatus, nunc carnosus et indehiscens. Semina in loculis solitaria vel gemina, rarissime 3 vel 4, testa crustacea vel membranacea interdum in alam expansa. Albumen nullum. Embryo rarissime rectus, saepe curvatus

et spiraliter convolutus. Radicula umbilicum spectans. Cotyledones incumbentes, interdum in massam carnosam coalitae.—Arbores, frutices vel suffrutices, erecti vel scandentes, saepe cirrhosi, rarius herbae. Folia alterna, composita, rarissime simplicia, saepe punctis vel lineis pellucidis notata. Stipulae caducae vel saepissime nullae. Flores racemosi vel racemoso-paniculati, parvi, albi, rosei, rarissime lutei, hermaphroditi vel polygami.

Tribus 1. *Sapindeae.*

Ovula in loculis plerumque solitaria. Embryo curvatus vel rarius rectus.

Gen. 1. CARDIOSPERMUM. *Lin.*

Calyx 4-sepalus, sepalis 2 minoribus. Petala 4, intus appendiculata, appendicibus inaequalibus. Glandulae duae hypogynae inter petala et stamina. Stamina 8. Styli 3. Carpella 3, inflata, membranacea, ad axim connata, dorso alata, evalvia. Semina globosa hilo lato cordato. Cotyledones crassae, incumbentes, medio transversim conduplicatae. Radicula brevis, umbilico próxima, infera.—Caules herbacei, subscandentes. Folia alterna biternata, vel rarius supradecomposita. Pedunculi apice racemosi, pedicellis infer. 2 abortivis, cirrhosis.

C. LOXENSE. H. B. K. DC. 1. p. 601. Ramis albo-lanatis, foliis subternatim sectis, segmentis grosse crenato-serratis, supra adpresso-pilosis, subtus piloso-sericeis et canescentibus,

infimis confluentibus, capsulis subglobosis, pubescenti-hirtellis.

Hab. A las inmediaciones de Paute, Gualaseo i Loja. Patate (Dor. José M. Espinosa).

Gen. 2. SERJANIA. *Plum.*

Calyx 5-sepalus. Petala 4, intus appendiculata, quinti superioris sede vacua. Stamina 8. Filamenta basi connata. Antherae introrsae, longitudinaliter dehiscentes. Carpella 3 (samarae) longitudinaliter connexa, inferne in alam membranaceam dilatata, apice monosperma.—Frutices scandentes, volubiles, foliis ternato-compositis.

* 1. S. brevipes. Benth. Foliis brevissime petiolatis, ternatis, foliolis late ovatis, subinciso-crenatis, mucronatis, lateralibus basi truncato-cordatis, terminali basi late rotundata, petiolulo brevi cuneato-alato, omnibus supra minute hirtellis, subtus ramulisque molliter tomentoso-villosis, racemis simplicibus brevibus densis, calyce pentaphyllo.—Ramuli angulati. Petiolus communis vix umquam semipollicaris, subteres. Foliola lateralia 1–1 ½-pollicaria, crenaturis apiceque obtusiusculis cum mucrone, subsessilia vel brevissime petiolulata, terminale paullo longius multoque latius, cum petiolulo 2-4 lin. longo continuum.

Hab. A las inmediaciones de Guayaquil.

2. S. glabrata. H. B. K. DC. 1. p. 603.

Foliis biternatis, glabris, foliolis elliptico-oblongis, acuminatis, basi cuneatis, grosse serrato-crenatis, petiolis nudis, carpellorum alis postice rotundatis.

Hab. Montaña de Guayaquil.

Gen 3. SAPINDUS. *Linn.*

Calyx 5-partitus, aequalis. Petala 5, receptaculo inserta, basi intus nuda vel supra unguem squamula aucta. Discus calycis fundum occupans, regularis, integer vel crenulatus. Stamina 8 vel 10, disco intus inserta ; filamenta subulato-filiformia, libera ; antherae introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium centrale, sessile, triloculare vel rarius uniloculare. Ovula in loculis solitaria, e basi erecta. Fructus carnosus, indehiscens, monospermus, endocarpio crustaceo.—Arbores foliis alternis, abrupte-pinnatis.

* 1. S. saponaria. Linn. DC. 1. p. 607. Rachi foliorum decurrente late alata, foliolis integerrimis, lanceolatis, 3-4 jugis, terminalibus longe acuminatis.—Fructus globosi.

Hab. A las inmediaciones de Guayaquil. Jaboncillo.

Tribus 2. *Dodonaeaceae.*

Ovula in loculis 2-3. Embryo spiraliter convolutus.

Gen. 4. LLAGUNOA. *Ruiz et Pav.*

Flores monoici. Calyx 5-fidus. antice fissus. Corolla nulla. Discus in femineis nullus, in masculis suborbicularis, calycis fundo adnatus, crenatus, subdimidiatus. Stamina 8. Filamenta filiformia, libera, e calycis incisura propendentia. Ovarium sessile, trigonum, 3-loculare. Ovula in loculis gemina. Stylus trisulcatus; stigma obtusum. Capsula subgloboso-trigona, trilocularis, loculicide trivalvis. Semina in loculis solitaria, adscendentia, subglobosa, testa ossea, nitida, umbilico basilari, orbiculari. Embryones exalbuminosi, spiraliter convoluti, radicula extraria, umbilicum spectans, infera.

1. L. PRUNIFOLIA. *Amirola prunifolia* H. B. K. DC. 1. p. 616. Foliis ovato-ellipticis, argute dentatis; supra glabris, subtus hirtellis, nervo venisque hirto-tomentosis.

HAB. En los campos de Loja.

2. L. MOLLIS. *Amirola mollis* H. B. K. DC. 1. p. 616 Foliis ellipticis, serratis, supra hirtellis, subtus molliter canescenti-tomentosis.

HAB. En los campos de Loja.

Gen. 5. DODONAEA. *Linn.*

Flores polygami aut dioici. Calyx 3-4-5-partitus, deciduus. Corolla nulla. Stamina 8. Filamenta brevissima. Antherae crassae, tetragonae. Stylus filiformis, ab alis capsulae dis-

tinctus, apice subtrifidus. Capsula membranacea, 2-3-valvis, 2-3-locularis, 2-3-alata, angulo centrali 2-3-angulato, in faciebus semnifero. Semina bina, subglobosa.—Frutices foliis oblongis, saepius viscosis.

1. D. VISCOSA. Linn. DC. 1. p. 616. Foliis obovato-oblongis, basi cuneatis, viscosis, floribus racemosis, fructibus bi-aut trialatis, pedicello longioribus.

HAB. En las planicies arenosas de Riobamba, Tabacundo &a.

En este órden se encuentra un grupo de vegetales que en cuanto a su aspecto físico en nada se asemejan unos a otros. El diagnóstico se funda en la falta de simetría de sus flores respecto al número de estambres i pétalos, i en otros caractéres menos constantes, i de consiguiente la verdadera definicion del órden se hace un poco difícil.

Son naturales de los trópicos i existen individuos en todas las divisiones del mundo, menos en Europa.

Sus propiedades son varias. Las hojas de ciertas especies son venenosas, miéntras que la fruta se come impunemente. En la China varios árboles del género *Nephelium* producen frutas de sabor delicioso, que se comen en los postres. El género *Paullinia* del cual hai muchas especies en la América, encierra un principio narcótico que existe en mayor

intensidad en aquella del Brasil llamada *Paullinia pinnata*. Se dice que los negros preparan de ella un veneno insidioso que lentamente destruye la vida. No obstante hai otra especie, *Paullinia sorbilis*, de que los indíjenas del mismo pais preparan un alimento llamado "pan de Guarana." El Dor. Martius en su viaje dice que en los distritos del interior se vende pan hecho de harina de las semillas, i que mezcladas con agua constituyen una bebida estomacal llamada Guarana; que analizada en Europa ha dado por resultado un principio cristalizable i de sabor amargo, idéntico en su composicion a la cafeina. El Dor. Martius lo considera un remedio activo ("nobile remedium") i añade "appetitum venereum movet, spermatis vero faecunditatem diminuere dicitur."

La fruta del *Sapindus Saponaria* forma con el agua una espuma con la cual se lava la ropa. La misma fruta machacada se usa para envenenar peces.

Las *Dodonaeas* son aromáticas, i las hojas de la *Dodonaea viscosa*, hervidas en agua, sirven para baños i fomentos.

Ord. 21. **Marcgraviaceae.** Juss.

Calyx 2–7-phyllus, sepalis subaequalibus, saepius coriaceis, per aestivationem imbricatis. Corolla hypogyna, interdum monopetala, calyptraeformis, integra, aut apice lacera, nunc 5-petala, petalis imbricatis. Stamina saepius nu-

mero indefinita, toro vel membrana hypogyna inserta. Filamenta basi latiora. Antherae lineares, innatae, biloculares, introrsae. Ovarium solitarium, superum, tri–vel multiloculare. Stylus 1, stigma simplex vel capitatum. Ovula plurima, placentae centralis lobis carnosis, e loculorum angulo centrali exsertis affixa, adscendentia, micropyle prope punctum insertionis infera, Fructus in pluribus fortasse baccatus, in paucissimis cognitis capsularis, a basi loculicide dehiscens, valvis medio septiferis a placenta persistente, carnosa, substipitata, lobata, solutis. Semina minutissima, numerosa, in pulpa nidulantia. Embryo exalbuminosus, incurvus, clavato–subcylindricus, cotyledonibus brevissimis, obtusis, radicula longa, conica, acuta, umbilico paralliele contigua, infera. —Arbores aut frutices inermes, erecti vel scandentes et radicantes. Folia alterna, simplicia, petiolata vel sessilia, coriacea, integra, exstipulata. Flores hermaphroditi, umbellati, vel in racemos, aut rarius in spicas terminales dispositi. Pedunculi basi articulati, saepius bracteati, bracteis interdum sacciformibus vel cucullatis. *Endl.*

Gen. 1. MARCGRAVIA. *Linn.*

Calyx 6–partitus, persistens, ovato–rotundatus, coriaceus, imbricatus, inaequalis. Corolla coriacea, conica, integra. Stamina 1–serialia, disco membranaceo ovarium circumdante inserta. Antherae oblongae, longitudinaliter dehiscentes. Stylus subnullus. Stigma crassum, persistens. Capsula coriacea, baccata, subglobosa.

Frutices vulgo adscendentes ut Hedera, et tunc rami floriferi penduli. Folia alterna. Pedunculi bracteati.

* 1. M. UMBELLATA. Linn. DC. 1. p. 566. Foliis sessilibus, ovato-ellipticis, acutis, vix venosis, sterilium ramorum ovatis, obtusis; pedunculis umbellatis,saepe tuberculosis, bracteis cuculliformibus.

HAB. Montaña de Limon. *Spruce.*

Consta solo de cuatro géneros i veintiseis especies, todas de la region tropical de la América. Sus propiedades son desconocidas. La *Marcgravia umbellata*, segun el señor Spruce, abunda en la montaña de Limon, i asciende a la cima de los árboles mas altos. La misma planta se encuentra en las Antillas en donde se la usa como diurético i antiséptico.—En las montañas de Pumacocha i Limon se encuentra una *Norantea*, pero aun no se ha determinado su especie particular.

ORD. 22 **Hypericaceae.**

Calyx pentamerus vel rarius tetramerus, persistens, foliolis plus minus connatis, inaequalibus, aestivatione valvatis. Petala 4–5, hypogyna, plus minus inaequilatera, aestivatione spiraliter contorta, aliquando punctis nigris notata. Stamina hypogyna, numerosa, saepius indefinita; filamenta saepissime in phalanges 3

vel 5 plus minus coalita, phalangibus interdum cum glandulis vel squamulis hypogynis alternantibus. Antherae oscillantes. Styli terminales 3 vel 5. Stigmata simplicia, aliquando capitata. Ovarium 1, superum. Capsula unilocularis, placentis parietalibus juxta suturas dehiscens, replo placentifero persistente; vel 3–5-locularis, septicide, vel rarius loculicide, triquinquevalvis, valvarum marginibus introflexis, ab axi placentifero solutis, persistentibus vel deciduis. Semina plurima.—Herbae, frutices et arbores saepe succu resinoso scatentes. Folia opposita, integra, aliquando punctata, rarius alterna et crenulata. Flores saepissime flavi. Florescentia variabilis.

Gen. 1. HYPERICUM.

Capsula membranacea. Styli 3–5, in quibusdam numero variabiles. Stamina plurima, basi polyadelpha, raro numero subdefinita. Petala 5. Sepala 5, basi plus minus coalita et inaequalia.—Herbae aut suffrutices. Folia opposita, saepe pellucido-punctata, aut margine nigro punctata. Flores varie dispositi.

1. H. ACEROSUM, H. B. K. DC. 1. p. 553. Caule fruticoso, ramulis scabratis, tetragonis, foliis omnibus imbricatis, acerosis, crassiusculis, calyce lanceolato-oblongo, petalis inaequilateri-obovatis.

HAB. En los páramos elevados de Cayambe, Antisana i Azuay, a 14000 pies sobre el nivel del mar.

2. H. ACICULARE. H. B. K. DC. 1. p. 553. Caule fruticoso, ramulis scabratis, strictis, foliis acerosis, patulis, floribus monogynis, mediocribus, calyce lanceolato, petalis cuspidatis.

HAB. En los campos de Loja.

3 H. LARICIFOLIUM. H. B. K. Pers. Syn. 2. p. 91. Fruticosum ramosissimum, ramis tortuosis, ramulis foliosis; foliis acerosis, teneribus, patulis; floribus terminalibus, solitariis, trigynis, mediocribus, foliolis calycinis oblongis.

HAB. Pichincha, Tiopullo &a.

* 4. H. LOXENSE. Benth Pl. Hart. p. 126 Fruticosum, ramosissimum, foliis parvis, lineari-lanceolatis, acutis, pellucido-punctatis, patulis; floribus parvis 3-4-gynis, sepalis lanceolatis, acutis, impunctatis, petalis obovatis calyce dimidio longioribus —Frutex 2-3-pedalis, foliosus, ramis tenuioribus et minus strictis quam in affinibus. Folia 1 $\frac{1}{3}$-2 $\frac{1}{3}$ lin. longa, basi concava et amplexicaulia, supra basin latiora et plana, membranacea, uninervia, punctis crebris. Pedunculi filiformes, 1-2 lin. longi, terminales vel ramulo excrescente laterales. Flores iis *H. humifusi*, paullo minores. Sepala foliis subconformia et impunctata, nervo vix prominente. Petala lutea. Stamina circiter 20, sublibera, petalis breviora. Styli vulgo 3, interdum 4, stamina superantes, stigmatibus capitatis. Capsula calycem subaequans.

HAB. En los campos de Loja.

* 5. H. HARTWEGI. Benth. Pl. Hart. p. 127. Fruticosum ramosissimum, dense foliosum, foliis subimbricatis, ovatis oblongisve, acutiusculis, uninerviis, pellucido-punctatis, sepalis ovato-lanceolatis, striatis, impunctatis, petalis oblique ovato-rhombeis, acutis, stylis 3 elongatis. —Frutex 2-3-pedalis. *H. thuyoidi* H. et K. similis. Folia duplo majora, 2-3 lin. longa Flores breviter pedicellati, magnitudine fere *H. perforati*. Sepala 2½ lin. longa. Petala plus duplo majora, in alabastro acuta, per anthesin patentissima, valde obliqua, uno latere fere recta altero valde convexa, subangulata, mucrone, brevi terminata. Stamina numerosa fere libera. Stigmata minuta. Capsula calycem aequans.

HAB. Chuquiribamba, provincia de Loja.

6. H. TARQUENSE. H. B. K. DC. 1. p. 550. Caule herbaceo, recto, ramoso, dichotomo, corymboso-multifloro; foliis lanceolato-oblongis, punctulatis, margine revolutis, calyce lanceolato, acuminato. Styli 3-5, stigmatibus subcapitatis.

HAB. Llano de Tarqui, provincia de Cuenca.

7. H. INDECORUM. H. B. K. DC. 1. p. 550. Caule herbaceo, basi ramoso, ramis elongatis, tetragonis, floribus sub-5-andris, foliis oblongo-lanceolatis, acutis, punctulatis, stigmatibus sub-capitatis.

HAB. A las inmediaciones de Loja.

Los estambres poliadelfos i los pétalos oblicuos i glandulosos son los principales diagnósticos de este órden. Los estilos prolongados i la fruta apocarpa son otros caractéres suyos.

Su distribucion en la tierra es extensa, como lo manifiesta la siguiente razon del señor Choisy. Europa, 19: Norte América, 41; Sud América, 21: Las Antillas, 1; Asia, 24; Australia, 5; Africa i las islas vecinas, 7; Islas Azores i Canarias, 5. Comunes a Europa i Asia, 4; comunes a Europa, Asia i Africa, 1. *Choisy Prodr.* 1821. Muchas especies nuevas se han descubierto desde esa fecha.

Generalmente abundan de un jugo de color amarillo cuya propiedad es purgante. En ciertas especies de la América el jugo es abundante i enérjico, i el que se obtiene de la *Vismia guianensis*, árbol de Méjico, es en su estado sólido un artículo de comercio que se conoce con el nombre de Guta Gamba americana. El Dor. Martius dice que en el Brasil la *Vismia laccifera* suministra una goma roja análoga en propiedades a la Guta Gamba.

Ord. 23. **Anonaceae.** Juss.

Sepala 3, persistentia, saepius plus minus connata. Petala 6, hypogyna, biseriata, coriacea, aestivatione valvata, interdum in corollam monopetalam coalita, rarissime nulla. Stamina indefinita, tori lateribus multiplici serie articulatim inserta: filamenta brevissima plus minus angulosa: antherae adnatae, ex-

trorsae, biloculares, loculi connectivo lato, superne producto, truncato adnati, longitudinaliter dehiscentes. Carpella saepius plurima, confertissima, nunc aggregata aut coalita, interdum definita. Styli breves. Stigmata simplicia. Ovulum solitarium aut pauca, erecta vel adscendentia, anatropa. Fructus e carpidiis plurimis constans, capsularis vel carnosus, sessilis vel stipitatus, mono-vel plurispermus. Semina ovata aut ovato-oblonga, 1–2 serialia, angulo carpellorum interiori adfixa, testa membranaceo-crustacea fragili tecta. Embryo in basi albuminis, minimus. Albumen copiosum, dense carnosum, rimis transversis ruminatum.—Arbores aut frutices. Folia alterna, simplicia, integra, exstipulata. Flores saepius virides aut fusci, axillares, solitarii.

Gen. 1. ANONA. *Linn.*

Calyx 3-partitus, deciduus. Petala 6, hypogyna, biseriata, interiora minora, vel rarissime nulla. Stamina plurima, tori marginibus inserta, claviformia: filamenta brevissima; antherae biloculares, loculis linearibus, connectivo superne truncato-dilatato antice adnatis, longitudinaliter dehiscentibus. Ovaria plurima, in apice tori sessilia, libera vel subconnata, unilocularia. Ovulum unicum, e basi erectum, anatropum. Styli liberi vel brevissimi, subnulli. Stigmata capitata vel oblonga. Baccae plurimae, in syncarpium extus muricatum aut squamosum vel rarius laeve, intus pulposum, polyspermum, coalitae. Semen erectum, ovatum vel ellipticum.

1. A. BONPLANDIANA. H. B. K. DC. 1. p. 86, Foliis oblongis, acuminatis, subcoriaceis, punctulatis, glabris, nitidis, pedunculis solitariis, unifloris, petalis exterioribus ovatis, tenuissime tomentosis.

HAB. En la montaña de Guayaquil.

2. A. ULIGINOSA. H. B. K. Syn. Pl. 3. p. 124. Foliis elliptico-oblongis, acuminatis, basi acutis, membranaceis, glabris, nitidulis, complicatis? junioribus pellucido-punctulatis; pedunculis solitariis, unifloris; petalis ovatis, acutis, subaequalibus, fructibus globosis, reticulatis.

HAB. En la montaña de Guayaquil.

3. A CHERIMOLIA. H. B. K. DC. 2. p. 85. Foliis ovato-lanceolatis, impunctatis, subtus tenuissime tomentoso-sericeis, petalis exterioribus subclausis, extus tomentosis, fructibus subglobosis, subsquamosis.

HAB. Piscobamba, provincia de Loja.

Se los distingue de todo otro órden de exógenas, primero por el número de pétalos i sépalos que se representan los primeros por el número 6, i los últimos por 3 : segundo, por un grupo de carpelos que ocupan al centro de la flor (semejante a aquella distribucion que se observa inspeccionando la flor del Ranunculo), i tercero partiendo una semilla se observa que

el albumen, que constituye la masa de este cuerpo, presenta la apariencia que en la botánica se expresa por la voz *ruminata* que significa que es perforada en toda direccion por líneas curvas semejantes a aquellas que se observan en la nuez moscada.

Las Anonáceas constituyen un grupo de árboles i arbustos naturales de los trópicos de ambos hemisferios. Abundan de un principio aromático al que es debido la fragrancia de las flores de algunas i hojas de otras. Pertenecen a esta familia árboles cuya fruta en su olor se asemeja a las especerias del comercio. El pimiento de Etiopia es producto de un árbol del Africa llamado *Xylopia aromática*. Otros producen frutas jugosas i esquisitas, v. g. nuestra chirimoya. Ultimamente, de la corteza de varios árboles de esta familia fabrican járcia de buena calidad. Un árbol grande llamado en el Brasil "Pindaiba," i en la botánica *Xylopia sericea* sirve para este objeto.

Ord. 24. **Flacourtiaceae.**

Sepala 4-7, basi leviter coalita. Petala cum sepalis numero aequalia et iis alterna, aut nulla. Stamina hypogyna, petalis numero aequalia, dupla aut multiplicia. Ovarium sessile aut breviter pedicellatum, liberum, 1 aut multiloculare. Ovula placentis parietalibus adfixa. Stylus nullus vel filiformis. Stigmata varia, plus minusve distincta. Fructus unilocularis, baccatus et indehiscens, vel cap-

sularis, 4 vel 5-valvatus, polyspermus. Semina saepe membrana carnosa involuta. Albumen carnoso-oleosum. Embryo in axi albuminis, orthotropus, radicula umbilico proxima. Cotyledones foliacei.—Arbores aut frutices. Folia alterna, simplicia, breviter petiolata, exstipulata, saepius punctis pellucidis notata.

Gen. 1. BIXA. *Linn.*

Calyx pentasepalus, sepalis orbiculatis, basi tuberculatis, deciduis, aestivatione imbricatis. Petala 5, hypogyna. Stamina plurima; filamenta filiformia, libera, aequalia; antherae introrsae, biloculares. Ovarium sessile, liberum, dense setosum, uniloculare. Ovula in placentis parietalibus duabus plurima, pendula, anatropa. Stylus 1, longus. Capsula aculeis setaceis hispida, unilocularis, bivalvis, valvis medio placentam nerviformem gerentibus, endocarpio membranaceo, soluto. Semina plura, biseriatim e funiculis brevibus pendula, turbinata, epidermide pulposo rubra, testa cornea, rhaphe filiformi ab umbilico basilari ad chalazam latam, verticem deplanatam occupantem producta, endopleura membranacea, ad chalazam testae arcte adnata. Embryo erectus.

1. B. ORELLANA. Linn.

HAB. Cultivada en la parte tropical de la América por las semillas llamadas Achiote.

Son casi todas naturales de los climas ca-

lientes del Africa i de las Indias orientales. *Flacourtia sapida*, *F. sepiaria* i *F. Ramontchi*, las dos primeras naturales de las Indias, i la última de la isla de Madagascar, producen frutas de aprecio.

Bixa orellana es un árbol pequeño con hojas de color verde-oscuro, i racimos de flores moradas que luego producen cápsulas cubiertas de una pelosidad áspera, i que, cuando maduras, se abren manifestando una porcion de semillas cubiertas de una sustancia pulposa color de bermellon. Esta sustancia se conoce por el nombre de *achiote* i tiene mucho uso en la cocina. Los hacendados de Europa la usan para teñir queso i mantequilla. Los indíjenas de los distritos calientes la usan para pintarse la cara i brazos. Se considera que el árbol no es de la América sino de las islas del archipiélago de la Malaya, i que hace mas de siglo i medio que fué trasladado a las Antillas.

Ord. 25. **Coriariaceae.**

Flores hermaphroditi aut unisexuales. Calyx campanulatus, 5-partitus. Petala 4, carnosa, intus carina prominente aucta. Stamina 10 e toro exserta, 5 inter calycis lobos et ovarii angulos, 5 inter petalos et ovarii sulcos. Ovarium toro crassiusculo insidens, 5-loculare, 5-angulare. Stigmata 5, longe exserta. Carpella 5 ad maturitatem subdiscreta approximata, indehiscentia, monosperma.—Frutices ramis sub-

tetragonis, oppositis. Folia opposita vel alterna, simplicia, integra. Gemmae squamosae. Racemi axillares et terminales.

Gen. 1. CORIARIA.

C. THYMIFOLIA. Humboldt in Willd. Foliis oblongis, acutis, petiolatis, trinerviis; petiolis pedunculisque hispidis.

HAB. En todos los distritos del interior de la República, a la elevacion de 8000- 11000 pies sobre el nivel del mar.

Es difícil determinar las afinidades de este órden. Consta solo del género *Coriaria* cuyas especies son naturales de Chile, Perú, Ecuador i del sur de la Europa. *C. myrtifolia* crece a las orillas del Mediterráneo. Algunas veces se encuentran las hojas mezcladas con las del sén, i siendo aquellas de propiedad nociva importa descubrir la fraude que se haya practicado. El diagnóstico consiste en la venacion de la hoja. Las de la *Coriaria*, a mas de la vena central, manifiestan cerca del márgen, dos venas que convergen hácia el ápice de la hoja. Las infusiones de esas plantas mezcladas con el sulfato de fierro producen un tinte de color negro. La *Coriaria thymifolia*, (llamada "Zhanchi") la única que tenemos, se usa el jugo de la fruta en lugar de la tinta comun de escribir. La fruta es narcótica i venenosa.

I. VASCULARES.

CLASSIS I. EXOGENAE.

SUBCLASSIS II. CALYCIFLORAE.

Ord. 26. Celastraceae.

Sepala 4–5, imbricata. Petala 4-5, imbricata, sub disci margine inserta, basi latiora; interdum nulla. Stamina cum petalis alterna, discum intra marginem inserta. Antherae innatae. Discus magnus, planus, carnosus, ovarium arcte cingens. Ovarium disco immersum, eidem adnatum, 3–4–loculare. Ovula in loculis 1 vel plura. Fructus superus, drupaceus vel capsularis, valvis 3-4 septiferis. Semina adscendentia arillo carnoso plus minus producto.—Arbusculae fruticesve. Folia simplicia, alterna aut opposita. Flores in cymis axillaribus, albidi aut virescentes (†).

(†) *Se distinguen del órden siguiente* (Rhamnaceae) *por la posicion de los estambres que alternan con los pétalos. El número de estambres es* 5, *i por tanto no pueden confundirse con las* Rosaceas. *La colocacion del ovario las separan de las* Onagraceas.

Gen. 1. MAYTENUS. *Feuill.*

Flores polygami. Calyx 5-fidus. Petala 5, sub disci margine inserta, calycis laciniis alterna et majora, elliptica, subconcava, patentissima. Stamina 5, petalis alterna; antherae introrsae, biloculares, cordato-ovatae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium disco semiimmersum 2-3-loculare, rarissime 4-loculare. Stigma sessile, 2-3-lobum. Ovula in loculis solitaria, e basi erecta, anatropa. Capsula coriacea, 1-3-locularis, loculicide 2-3-valvis, valvis medio septiferis. Semina arillo membranaceo-pulposo involuta, testa crustacea. Embryo planus in albumine carnoso.—Arbusculae vel frutices, foliis alternis oppositisque simplicibus, serratis, ciliis stipularibus, floribus in axillis foliorum solitariis vel saepius fascioulato-congestis, corollis albidis, flavidis, virescentibus vel rubellis, capsularum valvis intus saepissime croceis. *Endl.*

1. M. uliginosus. H. B. K. DC. 2. p. 9. Ramis teretibus, sparsis, foliis obovato-ellipticis, utrinque rotundatis, obsolete repando-dentatis, subcoriaceis, glabris, floribus axillaribus, congestis, pedicellis 1-floris.

Hab. En la montaña de Guayaquil.

Gen. 2. MYGINDA *Jacq.*

Calyx parvus, urceolatus, 4-fidus. Petala 4, patentia. Stamina 4, petalis alterna, iis brevio-

ra. Ovarium sessile 3-4-loculare. Stylus brevissimus; stigma 3-4-lobum. Drupa subglobosa, putamine osseo, abortu uniloculari, monospermo. Semen erectum.—Frutices inermes, foliis oppositis, subcoriaceis; pedúnculis axillaribus, floribus minimis, fructibus coccineis.

* 1. M. THEOIDES. Benth. Pl. Hart. p. 127. Glaberrima, foliis alternis, oblongis, inferioribus obovatis, retusis, superioribus sublanceolatis, omnibus mucronatis, serrato-crenatis, basi angustatis, pedunculis brevibus, trichotome corymbosis, floribus tetrameris, ovario triloculari—Frutex 8-12-pedalis. Ramuli cinerascentes, angulati, rami adultiores teretes. Folia breviter petiolata, 1-2-poll. longa, pleraque obtusa cum mucronula, glandulosa, superiora nonnunquam acuta, crenaturis saepius glanduloso-mucronatis. Pedunculi 2-4-lin. longi, corymbo densiusculo semel bis-ve trichotomo, ramulis trifloris. Bracteae ad ramificationes parvae, ovatae, acutae, margine denticulatae. Pedicelli brevissimi. Flores parvi. Sepala orbiculata, denticulata. Petala sepalis triplo longiora, (1 lin. longa) orbiculata, patentissima. Discus carnosus, subinteger. Stamina margini disci imposita, brevia. Ovarium disco breviter immersum, depresso-conicum, triloculare. Ovula in loculis solitaria, adscendentia. Stylus brevissimus. Stigmata tria.

HAB. Montaña de Chuquiribamba, provincia de Loja.

Abundan principalmente en los paises situados fuera de los trópicos; v. g. en la Europa a la parte del Sur, en la region templada de Norte América i del Asia. Se las encuentra en crecido número al Sur del Africa, i ultimamente hai algunas, aunque pocas, en Chile, el Perú i la Australia.

Se dice que en ciertas especies de estas existe un principio acre de mayor o menor intensidad. La corteza del *Celastrus scandens*, arbusto que crece en Norte América, es emética i purgante. Las hojas de la *Catha edulis* son estimulantes i antisoporíficas. Segun la relacion de Forskahl los Arabes las toman en reemplazo del té verde para causar vigilia. Las semillas del *Euonymus Europaeus*, arbusto mui comun en la Europa, son eméticas i purgantes. En el dia no se usan, pero en Francia se emplea la madera de este arbusto, reducida a carbon, como ingrediente en la fábrica de pólvora. El carbon que se prepara del *Celastrus serratus* tiene el mismo uso en la Abyssinia.

Ord. 27. **Rhamnaceae.**

Calyx 4-5 partitus, aestivatione valvata. Petala calycis fauci inserta, cucullata seu convoluta, aestivatione complicata; interdum nulla. Stamina numero definita, petalis opposita. Discus carnosus. Ovarium superum, vel semiinferum, 2-3 vel 4 loculare. Fructus carnosus, indehiscens, rarius capsularis. Semina 2-3, erec-

ta. Albumen carnosum Embryo magnus, cotyledonibus planis; radicula brevi, infera.—Frutices aut arbusculae, saepe spinescentes. Folia simplicia, alterna, stipulis minutis. Flores axillares vel terminales, parvi, inconspicui. (†)

Gen. 1. ZIZYPHUS. *Tourn.*

Calyx patens, 5-fidus, medio tubi post anthesin circumscissus, basi sub fructu persistente et cum eo subadhaerente. Discus glandulosus calyci adnatus, petala 5 gerens. Stamina 5, ante petala sita. Styli 2–3, simplices. Drupa ovoidea, nucleo evalvi, biloculari, 2-spermo (rarius 1–3 loculari 1–3 spermo). Semina suborbiculata, compressa, sulco destituta, fere exalbuminosa.—Frutices aut arbusculae, foliis alternis, trinerviis, stipulis spinescentibus, floribus axillaribus, drupis mucilaginosis, edulibus.

1. Z. THYRSIFLORA. Vide Benth. Bot of the Sulphur. p. 78.

HAB. Montaña de Guayaquil. Hartweg.

Gen. 2. RHAMNUS. *Juss.*

Calyx 4-5-fidus, urceolatus. Petala emarginata, aut nulla. Antherae ovatae, biloculares. Discus tenuis, calycis tubum vestiens. Ovarium liberum, 3–4 loculare. Styli 3–4, liberi aut connati. Fructus carnosus, pyrenis osseis 3 vel 4,

(†) *La estivacion valvada del cáliz i la colocacion de los estambres en frente de los pétalos, servirán de distintivos de este órden.*

indehiscentibus —Frutices aut arbusculae, ramis apice interdum spinescentibus ; foliis penninerviis; stipulis in aculeum nunquam conversis. Flores saepe unisexuales. Fructus non edules.

1. R. GUAYAQUILENSIS. H. B. K. DC. 2. p. 27. Ramosissimus, ramis quadrangularibus, spinis sparsis, subulatis, foliis ellipticis, mucronatis, subtus molliter canescenti-hirtis, floribus sparsis, sessilibus, stigmate triplici.

HAB. A orillas del Pacífico cerca de Guayaquil.

2. R. QUITENSIS. H. B. K. DC. p. 28. Inermis ; foliis obovato-oblongis, obtusis, mucronatis, serratis, basi integerrimis, coriaceis ; pedunculis solitariis, axillaribus, ramulis angulatis.

HAB. A la base de Pichincha.

Existen en todas partes del mundo, menos en la zona ártica. Abundan principalmente en los distritos calientes de Norte América, en el norte del Africa, i en el cabo de Buena Esperanza, en la Persia e Indias orientales, i por fin, en la Australia. Hai ciertos géneros cuya distribucion es limitada, v. g. *Phylica* en el cabo de Buena Esperanza, i *Cryptandra* i *Pomaderris* en la Australia.

Las bayas de las especies de *Rhamnus*, especialmente las del *R. catharticus*, natural de Europa, obran como purgante drástico. El

jugo fresco o cocido con azúcar en la forma de jarabe se tomaba para la curacion de la hidropesía; pero en el dia poco se usa, porque su efecto es demasiado violento i acompañado de náusea, dolores cólicos i sed; por lo que debe borrarse de la lista de drogas i agregarse a aquellas plantas que suministran productos útiles. Así es que, del mismo jugo, mezclado con agua de cal i goma arábiga, se prepara una pasta conocida con el nombre de "verde de jugo" que se usa en la pintura. Las bayas del *R. infectorius*, *R. saxatilis* i *R. amygdalinus*, llamadas en Francia *graines d' Avignon*, se emplean para teñir de amarillo.

Las especies de *Zizyphus*, al contrario, producen frutas saludables. El *Z. vulgaris*, natural de la Siria, cuya fruta llamada "jujube," se cultiva en los paises del mediodia de Europa, es casi del tamaño de la oliva, de color de azafran, i de un sabor dulce i agradable. Otras especies se encuentran en el Brasil. El número total pasa de 50, i aunque hai diferencia en la calidad de sus frutas, todas se pueden comer impunemente. El *Paliurus aculeatus* es mui comun en la Palestina i en las orillas del Mediterráneo. Sus ramos flexibles, armados de espinas, forman en las cercas una barrera impenetrable. En el oriente se conserva la tradicion de que con esta especie los judios formaron la corona de espinas para Nuestro Señor Jesucristo. Los pedúnculos de la *Hovenia dulcis* adquieren un grosor i jugosidad estraordinarias, i en la China se comen como fruta: el sabor se asemeja al de una pera madura. El género *Ceanothus* es casi peculiar de Norte

América. Las hojas de *C. americanus* se usan en la Carolina en lugar del té, i con las raices se tiñe la lana de un color amarillo.

Ord. 28. **Samydaceae.**

Sepala 4-5, basi plus minus coalita, intus saepius colorata, per aestivationem anguste imbricata vel imperfecte valvata. Petala nulla. Stamina calycis tubo inserta, sepalorum numero dupla, tripla quadruplave; filamenta basi monadelpha, nunc omnia antherífera, nunc alterna sterilia squamaeformia, pilosa, fertilibus subulatis breviora. Antherae introrsae, biloculares. Ovarium liberum, uniloculare. Stylus 1, filiformis. Stigma capitatum aut sublobatum. Ovula plurima, placentas parietales adfixa, adscendentia. Capsula coriacea, uniloculari, 3-5 valvis, plurisperma, valvis imcomplete dehiscentibus, intus saepe subpulposis et coloratis. Semina valvis in parte papilloso, pulposave, ordine non omnino, adfixa.—Albumen carnoso-oleosum. Embryo rectus. Cotyledones ovatae. Radicula ab umbilico remota.– Arbores vel frutices. Folia alterna, saepe disticha, simplicia, integra vel dentata, stipulata, saepissime punctis lineolisque pellucidis notata. Flores hermaphroditi, regulares, umbellati vel glomerati, rarius solitarii vel corymbosi, albido-virescentes, albi, rosei vel purpurei.

Gen. 1. CASEARIA. *Jacq.*

Calyx persistens, coloratus, 4-6-fidus, laci-

niis subaequalibus. Corolla nulla. Stamina 12–30, summo calycis tubo inserta, exserta; filamenta basi inter se coalita, alterna subulata antherifera, alterna squamaeformia, sterilia, pilosa, antherae ovatae, erectae, biloculares. Ovarium liberum, uniloculare, placentis parietalibus 3 vel 4, ovulis plurimis, pluriseriatis, semianatropis, Stylus terminalis, indivisus vel breviter trifidus; stigmata 3, distincta vel coalita. Capsula subglobosa, coriaceo-carnosa, unilocularis, 3-4-valvis, valvis medio seminiferis. Semina pauca, ovato-angulata, umbilico ventrali, rhaphe brevi, crassiuscula, intra integumentum exterius baccatum, integrum vel in arillum multifidum fatiscens prorepente, cum chalaza basilari excavata juncto, testa crustacea, fragili, endopleura membranacea. Embryo in apice albuminis carnosi parvus, foliaceus, orthotropus, radicula chalazae e diametro opposita.—Arbores vel frutices, foliis alternis, distichis, integerrimis vel serratis, pellucido-punctatis, stipulis petiolaribus geminis, floribus in axillis foliorum umbellatis vel glomeratis, rarius solitariis vel corymbosis, albo-virescentibus vel rarius roseis; pedicellis articulatis, basi bracteatis. *Endl.*

1. C. PUBIFLORA. Benth. Bot. of the Sulphur. p. 66. Ramulis glabris; foliis oblongis, acuminatis, serrulatis, basi suboblique cuneatis, membranaceis, punctatis, glabris vel in nervo medio puberulis; pedicellis fasciculatis, floribus decantheris, 5-partitis, pubescenti-villosis; laciniis calycinis oblongis.

Hab. Guayaquil.

Respecto de este órden el señor De Candolle observa, que la estructura de la fruta lo relaciona con las *Bixaceas*; pero que la posicion de los estambres (perigynos) mas bien le clasifica entre las *Rhamnaceas* i *Rosaceas*.

Se halla principalmente en la América, entre los límites de los trópicos.

Sus propiedades son poco conocidas. Se dice que la corteza i hojas son generalmente astringentes, i que en el Brasil las hojas de la *Casearia ulmifolia* son de útil aplicacion para las heridas, i que tomadas interiormente son antídoto eficaz para la mordedura de las víboras.

Ord 29 **Aquifoliaceae.** DC.

Sepala 4–6, aestivatione imbricata. Corolla 4–6-partita, hypogyna, aestivatione imbricata. Stamina petalis numero aequalia et alterna. Filamenta erecta; antherae adnatae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Discus nullus. Ovarium superum, carnosum truncato-subglobosum, 2–6–8 vel interdum pluriloculare. Ovula solitaria, anatropa, pendula, saepissime funiculo in cupulam brevem expanso excepta. Stigma subsessile, lobatum. Fructus carnosus, indehiscens, 2–8 pyrenis osseis, monospermis. Semen inversum, subsessile. Albumen copiosum, carnosum. Embryo parvus, 2-lobus, co-

tyledonibus minimis et radicula supera.—Arbores vel frutices, ramulis plerumque tetragonis. Folia alterna vel opposita, petiolata, simplicia, saepissime plus minus coriacea, glabra, nitida, penninervia. Stipulae nullae. Flores hermaphroditi vel abortu unisexuales, in axillis foliorum solitarii vel fasciculati, parvi, albidi vel virescentes.

Gen. 1. ILEX. *Linn.*

Calyx parvus, 4–5 dentatus, persistens. Corolla 4–5 partita, hypogyna, laciniis obtusis, aestivatione imbricatis. Stamina laciniis corollae numero aequalia et iis alterna, hypogyna. Ovarium sessile, 4–loculare, stigmatibus subsessilibus, distinctis vel coalitis. Drupa baccata, tetrapyrena, nucleis 1–spermis. Semina inversa. Embryo in apice albuminis carnosi.—Arbusculae vel frutices foliis alternis, coriaceis, crenatis vel spinoso–dentatis, pedunculis axillaribus, uni–multifloris, bracteatis. Flores hermaphroditi, rarius dioici aut polygami.

1. I. SCOPULORUM. H. B. K. DC. 2. p. 15. Foliis ovato–subrotundis et obovatis, apice rotundatis, obsolete crenatis, coriaceis, glabris, supra nitidis; pedunculis 5–7–floris ramulisque hirto–pubescentibus, viscosis; floribus 4–5–petalis.

HAB. En la provincia de Quito.

2. I. RUPICOLA. H. B. K. DC. 2. p. 15. Foliis subrotundo–ellipticis, obtusis, crenato–serratis, crasso–coriaceis, glaberrimis, utrinque

nitidis; pedunculis subtrifloris ramulisque glabris, floribus 4-petalis.

Hab. Páramo de Saraguro.

3. I. bumelioides. H. B. K. DC. 2. p. 16. Ramulis glabris, foliis obovatis, mucronatis, basi decurrentibus, subintegerrimis, coriaceis, supra nitidis, pedunculis 3-4 unifloris.—Species non satis nota.

Hab. En la provincia de Loja.

Los árboles i arbustos comprendidos en este órden se clasificaban antiguamente con las *Rhamnáceas*. En la obra de De Candolle, *Prod.* v. 2. p. 11. forman una seccion de las *Celastraceae*, de las cuales difieren en la estructura de la coróla que consta de una sola pieza, en la placentacion axial, en las semillas que se hallan suspendidas en la parte superior del ovario, i en el embrion menudo envuelto en albumen. El señor Brogniart, en su Memoria, las separa de las *Rhamnáceas* i las clasifica en un órden separado llamado *Ilicineae*; pero el nombre *Aquifoliaceae* deducido del *Ilex Aquifolium*, tipo del órden, es el que últimamente se ha adoptado.

El número de especies conocidas llega a 110, poco mas o menos. Se hallan principalmente en los bosques de América i en el sur del Africa.

El acébo (*Ilex Aquifolium*) es la única es-

pecie indígena de Europa. La madera de este arbolito es mui blanca i compacta, i apreciada por los ebanistas i fabricantes de instrumentos matemáticos. En la medicina se propinan las hojas en infusion para la curacion de fiebres intermitentes; i se dice que las raices son emolientes, expectorantes i diuréticas. Las bayas tomadas hasta el número de 6 u 8 son eméticas i purgantes. El *Ilex vomitoria*, como el nombre lo indica, obra como emético; i la infusion llamada por los indígenas de Norte América, "bebida negra," se la toman al abrir sus consejos. El *Prinos verticillatus* i el *P. glaber* son naturales de Norte América. La corteza del primero se usa en la medicina para la curacion de fiebres intermitentes, i las hojas del último se toman en reemplazo del té. Pero la mas célebre de todas es la "yerba mate" (*Ilex Paraguayensis*) que los habitantes de Chile i Buenos Aires toman en infusion, con el mismo gusto con que beben el té las poblaciones del norte de Europa i Asia. El análisis de las hojas del *mate* manifiesta la presencia del alkaloide conocido con el nombre de cafeina; el mismo que existe en el té, en el café, en la *Paullinia sorbilis*, en el cacao i en la Guayúsa, que es tambien especie de *Ilex*, i que abunda en las provincias de Quijos i Canelos. Los indígenas de aquellos distritos toman la infusion de las hojas. Hai diversas naciones incultas cuyos habitantes, guiados, al parecer, por el instinto, han elejido las plantas indicadas como necesarias e indispensables para la vida. En cuanto a sus caractéres botánicos son mui distintas unas de

otras i lo mismo el sabor ; pero todas contienen el alkaloide cafeina. Este asunto merece la atencion del filósofo.

Ord. 30. **Anacardiaceae**

Calyx saepius parvus et persistens, 5 vel 3–4–7 fidus. Petala calycis laciniis número aequalia, perigyna, (interdum nulla) aestivatione imbricata. Stamina nunc petalis número dupla aut plura, aequalia aut alternatim breviora, nonnulla sterilia ; filamentis distinctis vel interdum basi in discum coalitis. Discus carnosus, annularis vel crateriformis, hypogynus ; interdum nullus. Ovarium unicum, rarissime 5 vel 6, distincta, quorum 4 vel 5 abortiva, superum (rarissime inferum) 1–loculare. Stylus 1, 3 vel 4, interdum nullus. Ovulum únicum, funiculo filiformi e basi loculi adscendenti, nunc libero, apice inflexo, nunc parieti adnato insertum, adscendens vel pendulum, amphitropum vel semianatropum. Fructus indehiscens, monospermus, saepissime drupaceus, in plurimis oleo caustico vel terebinthino scatens. Semen exalbuminosum. Radicula plus minus curvata, nunc supera, nunc infera, sed semper versus hilum spectans. Cotyledones carnosae vel foliaceae.—Arbores vel frutices succo resinoso vel gummoso, plures viscoso–lacteo, caustico, foetae. Folia alterna, nunc simplicia, nunc ternata vel impari–pinnata, epunctata. Flores axillares vel terminales, bracteati, saepius abortu dioici.

Gen. 1. ANACARDIUM *Rottb.*

Flores polygamo-dioici. Calyx 5-partitus. Petala 5, lineari-acuminata. Stamina 9-10. unum (rarius plura) reliquis multo longius, fertile, reliqua inclusa, saepissime sterilia Stylus simplex. Stigma subcapitatum. Nux reniformis, lateraliter umbilicata, pedicello ampliato pyriformi carnoso insidens. Semen reniforme. Embryo erectus, cotyledonibus crassis, semilunatis, radicula exserta.—Arbores aut frutices, foliis alternis, penninerviis, paniculis terminalibus.

1. A. OCCIDENTALE Linn. DC. 2. p. 62. Pedunculo incrassato nuce circiter decies majore, filamento longiore anthera orbato, apice subdilatato.

HAB. Montaña de Guayaquil, i en todas las regiones tropicales de ambos hemisferios

Gen. 2. MANGIFERA. *Linn.*

Flores polygami. Calyx 5-partitus, deciduus. Petala 5. Stamina 5, unum vel duo fertilia. Stylus simplex. Drupa compressiuscula, carnosa, nucleo fibris lignosis crinito evalvi. Semen oblongum. Embryo erectus, cotyledonibus carnosis, radicula brevi.—Arbores Asiaticae, nunc in America cultae, foliis integris, penninerviis, paniculis terminalibus.

1. M. INDICA. DC. 2. p. 63. Foliis oblongo-lanceolatis, petiolatis, paniculis erectis, petalis apice patulis, stamine único fertili; drupa sub-

reniformi, glabra.

Hab. Cultivada en Guayaquil.

Gen. 3. COMOCLADIA. *P. Brown.*

Flores dioici. Calyx 3-4-partitus, persistens. Petala 3-4, longa majora. Stamina 3-4, brevia. Ovarium unicum. Stigmata 3, sessilia. Drupa olivaeformis, succulenta, monosperma. Ovulum unicum, funiculo e basi loculi adscendenti, apice incurvo insertum, pendulum. Albumen nullum. Cotyledones crassae. Radicula supera, curvata.—Arbores succum glutinosum fundentes Folia impari-pinnata, foliolis oppositis. Paniculae laxae, ramosae, floribus parvulis, interdum 4-fidis, breviter pedicellatis, purpureis.

1. C. loxensis. H. B. K. DC. 2. p. 66. Foliolis oblongis, subacuminatis, basi acutis, integerrimis, supra glabris, nitidis, subtus tomentoso-pubescentibus, nervo medio rachi ramulisque fuscescenti-tomentosis.

Hab. Montaña de Loja.

Gen. 4. MAURIA. *Kunth.*

Flores hermaphroditi. Calyx parvus, urceolatus, 4-5-lobus, persistens. Petala 4-5, basi lata. Stamina 8-10, sub disco inserta, corolla multo breviora. Discus annularis. Ovarium liberum, sessile, uniloculare. Ovulum unicum, funiculo brevi prope apicem loculi appensum, a-

natropum. Stylus brevis, crassus. Stigma crassum, 3–5-angulosum. Fructus subcarnosus, oblique ellipticus, compressus. Semen pendulum, exalbuminosum. Cotyledones complanatae. Radicula supera, uncinata.—Arbores inermes, foliis simplicibus aut impari-pinnatis. Paniculae axillares et terminales.

1. M. HETEROPHYLLA. H. B. K. DC. 2. p. 74. Foliolis 1–2-jugis cum impari, oblongis.

HAB. Entre Loja i Ayavaca. H. et B.

Gen. 5. SCHINUS. *Linn.*

Flores dioici. Calyx 5-partitus Petala 5. Stamina 10. Ovarium unicum, sessile. Ovulum unicum, e funiculo parietali adscendente pendulum, Drupa globosa, succulenta, nucleo monospermo, osseo. Embryo exalbuminosus, cotyledonibus planis, radicula infera.—Arbusculae, foliis alternis, impari-pinnatis, paniculis axillaribus et terminalibus, bracteatis; fructibus rubris.

1. S. MOLLE. Linn. DC. 2. p. 74. Foliis impari-pinnatis, foliolis multijugis, serratis, terminali longissimo, floribus paniculatis.

HAB. En el camino entre Ambato i Latacunga ; Guaillabamba &a.

Gen. 6. SPONDIAS. *Linn.*

Flores polygami. Calyx 5-fidus, coloratus.

Petala 5, patentia, aestivatione subvalvata. Stamina 10. Ovarium sessile, ovatum. Styli 5, erecti, distantes. Drupa ovata, nuce fibrosa, 5-loculari. Ovula en loculis solitaria, angulo centrali prope apicem appensa, anatropa.—Arbores, foliis impari-pinnatis, rarius simplicibus; racemis axillaribus, simplicibus aut paniculatis.

1. S. PURPUREA. DC. 2. p. 75. Foliis impari-pinnatis petiolo compresso.

HAB. Cerro de Santa Ana, Guayaquil.

2. S. LUTEA. DC. 2. p. 75. Foliis impari-pinnatis, petiolo tereti, foliolis, 7-9, ovato-oblongis, nitidis, sensim acuminatis.

HAB. Guayaquil.-Provincia de Imbabura.

Este órden, llamado por algunos autores *Terebinthaceae*, se compone de árboles de un tamaño regular que se hallan en todas las divisiones del mundo, menos en la Australia. Su carácter verdadero i distintivo se encuentra en la fruta que encierra una sola semilla u óvula suspendida a la extremidad de un hilo que se eleva de la base de los carpélos. En ciertos individuos, especialmente aquel arbolito llamado en Guayaquil el "Marañon," la nuez se halla asentada sobre una prominencia o disco de un grosor extraordinario.

Abundan de un jugo acre i cáustico que en ciertos individuos obra como veneno ac-

tivo. El *Rhus venenata*, *R. radicans* i *R. toxicodendron*, naturales de Norte América, contienen una secrecion volátil que peligrosamente afecta a las personas que, en la estacion del calor, se retiran a la sombra de sus ramos. De las especies útiles, la corteza del *R. coriaria*, árbol del sur de Europa, sirve de astringente poderoso para curtir pieles. El mismo árbol produce una fruta mui agria con la cual los Turcos aguzan el vinagre. El *R. cotinus*, llamado zumáque de Venecia, es útil por su madera; pues con ella los Griegos tiñen la lana de un color amarillo. El *R. verniciflua*, que crece en el oriente del Asia, es segun la relacion de Thunberg, la especie que produce el célebre barniz de Japon.

La fruta llamada ciruela de ovo amarilla se trae a veces a este mercado, i el árbol que la produce es una especie de *Spondias* que se cultiva en los valles calientes de Chota. Hai otra especie que da una fruta colorada (*S. purpurea.*) que crece en los cerros inmediatos a Guayaquil.

El mango, árbol de la India oriental, se cultiva a las orillas del Daule. La fruta es reputada como una de las mejores, aunque hai variedades que comunican al paladar el sabor de trementina, secrecion que abunda en muchos miembros del órden presente; por ejemplo, en el Molle (*Schinus,*) pequeño árbol que conocen los habitantes de Latacunga i Ambato, i cuyas hojas i fruta se hallan repletas de una secrecion resinosa de olor desagradable. El almáciga de las boticas es la resina

que se obtiene de la *Pistacia Lentiscus*, arbusto que crece a las orillas del Mediterráneo. Otra especie, la *P. Terebinthus*, suministra el bálsamo llamado trementina de Chio. Se dice que la resina del molle es una sustancia análoja que en el Perú se usa como dentrifico i para fortalecer las encias.

Ord. 31. **Leguminosae.**

Calyx 5-partitus, 5-dentatus vel 5-fidus, inferus, foliolis saepius inaequalibus et varié coalitis. Petala 5, aut abortu 4, 3, 2, 1, aut nulla, imo calyci inserta, papilionacea vel patentia, plus minusve inaequalia. Stamina definita vel indefinita, perigyna, rarius hypogyna, nunc unum a reliquis distinctum, idcirco diadelpha, rarissime triadelpha; antherae versatiles. Ovarium simplex, liberum, sessile aut stipitatum, uniloculare. Stylus simplex, filiformis. Stigma nudum vel barbatum. Fructus leguminosus, bivalvis, unilocularis, rarius carnosus vel drupaceus. Semina suturae superiori adfixa, solitaria vel plura, raro in arillum expansa. Embryo curvatus vel rectus. Albumen parcum aut nullum. Cotyledones germinatione hypogeae, vel ad lucem exsertae et in foliis viridibus crassis conversae.—Herbae, frutices aut arbores vastissimi, habitu variabilissimi. Folia alterna, saepissime composita, petiolata, nonnunquam, pellucido-punctata, petiolo basi calloso. Stipulae ad petiolorum basin, pariter ad foliorum basin, geminae. Pedicelli saepe articulati, in-

terdum sub flore bibracteolati.

SUB ORDEN I. PAPILIONACEAE.

Petala in corollam papilionaceam disposita, per aestivationem imbricata, superum exterius collocatum.

Gen. 1. LUPINUS. *Tournef.*

Calyx profunde bilabiatus. Corolla papilionacea, vexillo lateribus reflexis, carina acuminata. Stamina monadelpha, vagina integra, antheris 5 parvis, subrotundioribus, praecocioribus, 5-oblongis, serioribus. Stylus filiformis. Stigma terminale, subrotundum, barbatum. Legumen coriaceum, oblongum, compressum, oblique torulosum. Cotyledones crassae, per germinationem in folia conversae.—Herbae aut frutices. Stipulae petiolo adnatae. Folia saepius foliolis 5-9 digitatis constantia, rarius simplicia. Foliola ante explicationem, aut per somnum complicata. Pedunculi oppositifolii, terminales. Flores spicati vel racemosi, saepe verticillati. Bracteae sub pedicellis. Bracteolae 2, lateraliter calyci adnatae, caducae aut nullae

1. L. NUBIGENUS. Kth. Pl. Legum. 174. t. 50 DC. 2. p. 408. Caule abbreviato dense folioso; foliolis 8-9, lanceolatis, utrinque fuscescenti-lanuginosis, petiolo brevioribus; stipulis lineari-lanceolatis, longitudine folioli; floribus in racemo crasso subsessili densissimis; bracteis flores subsessiles superantibus; calycis bracteolati labio superiore bifido, inferiore integro.

Hab. En el cerro de Antisana.

2. L. alopecuroides. Desr. DC. 2. p. 409 Caulescens, albescenti-lanuginosus: foliolis sub -14 lanceolatis, utrinque lanuginosis, petiolo brevioribus; racemis spicaeformibus longissimis, densifloris; bracteis lineari-subulatis, longissimis; calycis bracteolati labio superiore profunde bifido, inferiore tridentato.

Hab. En todos los cerros del Ecuador, a los límites de la nieve perpetua.

3. L. rupestris. H. B. K. DC. 2. p. 409. Suffruticosus procumbens, vel adscendens, sericeo-pilosus; foliolis lanceolatis, acutis, supra glabris, petiolo plus duplo brevioribus; bracteis ovato-caudatis; floribus subverticillatis; calycis bracteolati labio superiore profunde bifido, inferiore tridentato.

Hab. Cerro de Pichincha.

4. L. smithianus. Kth. Pl. Legum. 177. t. 51. DC. 2. p. 409. Fruticulosus, ramosissimus, parvifolius, ferrugineo-sericeo-hirsutus; foliolis spathulatis, utrinque sericeis, petiolo longioribus; stipulis petiolum aequantibus; verticillis 3-floris, remotis; bracteis pedicello subduplo longioribus; calycis bracteolati labio superiore bifido.

Hab. En los cerrros de Pichincha e Iliniza.

5. L. kunthii. Adgh. Syn. Gen. Lupini. 72.

Fruticulosus, ramosissimus, parvifolius, pilis fuscescentibus dense obsitus ; foliolis lineari-lanceolatis, subtus adpresse pilosis, longitudine petioli ; stipulis petiolum subaequantibus ; floribus racemi elongati subverticillatis ; calycis bracteolati lábio superiore subbifido. *L. microphyllus*, H. B. K. Flores caerulescentes. Legumina ovalia, acuminata, 6-8 lin. longa.

Hab. En el cerro de Antisana.

* 6. L. HUMIFUSUS. Benth. Pl. Hart. p. 169. Suffruticosus, ramosissimus, prostratus, caule longe sericeo-piloso, foliolis cuneato-oblongis, obtusiusculis, supra glabris, subtus junioribus pilosis, petiolo subbrevioribus, stipulis petiolo brevioribus, floribus racemi elongati subverticillatis, calycis labio superiore bifido, inferiore integro, legumine hirsuto, 6-8-spermo.-Affinis *L. Kunthii*. Caules e basi lignosa herbacei, in terram prostrati, caespitoso-ramosi, semipedales vel paullo longiores. Pili longiusculi, subsericei, in partibus novellis copiosi, in caulibus laxi, in foliis demum fere evanidi. Petioli 4-6 lin. longi. Stipulae ad medium adnatae. Foliola majora 4-5 lin. longa, superne linea paullo latiora, crassiuscula. Racemi subbipollicares, verticillis 3-5 irregularibus, subquinquefloris. Bracteae caducissimae. Calyces 2 lin. longi. Corollae fere *L. microphylli*. Carina alas superans, glaberrima, eciliata. Legumen 8-10 lin. longum, 2-3 lin. latum, vix torulosum, non septatum, Semina 1 $\frac{1}{2}$ lin. lata, bilineata.

Hab. Hacienda de Chisinche.

* 7. L. pubescens. Benth. Pl. Hart. p. 169. Perennis vel suffruticosus, pube brevi patente canescens, stipulis parvis subulatis, foliolis 7–9, oblongo-lanceolatis, acutis, petiolo brevioribus, utrinque pubescentibus, floribus laxe subverticillatis, bracteis brevibus, caducissimis, pedicellis calyce brevioribus, calycis minute bracteolati, labio superiore emarginato, inferiore integro, corolla glabra, legumine hirsuto 4-6 spermo.—Affinis *L. Bogotensi*. Pubes diversa, copiosa, vix in partibus novellis sericea. Stipulae raro 2 lin. longae. Flores paullo minores, bracteolis vix conspicuis, pedicellis 1–1 ½ lin. longis.

Hab. En los campos de Quito cerca a Rumipamba.

* 8. L. caespitosus. Benth. Pl. Hart. p. 169. Suffruticosus, diffusus, sericeo-pilosus, foliolis 5–7 lineari-lanceolatis, acutis, supra glabris petiolo multo brevioribus, floribus in spica brevi subverticillatis, bracteis lanceolatis calyce brevioribus, calycis subebracteolati labio superiore profunde bipartito, inferiore integro, legumine sericeo-piloso, 4–6 spermo.–Pluribus notis cum *L. rupestri* convenit. Caules e basi sublignoso semipedales, herbacei, ramosissimi, prostrati. Pili sericei undique appressi. Stipulae vix semipollicares, ad medium adnatae. Petioli tenues, 1–1 ½ pollicares. Foliola majora 6–8 lin. longa, 1–1 ½ lin. lata. Spicae breviter pedunculatae, vulgo pollice breviores;

verticilli pauci, subtriflori. Bracteae diu persistentes, concavae, dense sericeae, vix acuminatae. Pedicelli brevissimi. Calyces fere 3 lin. longi, molliter sericei. Vexillum 4 lin. longum. Alae oblongae, 5-lin. longae. Carina alas vix excedens, glabra, eciliata, leviter incurva et vix rostrata. Legumen 6-8 lin. longum, 2-2½ lin. latum, vix torulosum, non septatum.

Hab. Hacienda de Antisana a 13500 pies sobre el nivel del mar.

* 9. L. foliolosus. Benth. Pl. Hart. p. 170. Suffruticosus, ramosissimus, adscendens, laxe pilosus, foliolis 7-9 lineari-oblongis, obtusis, supra glabris, subtus in nervo et margine pilosis petiolo subbrevioribus, floribus in racemo oblongo subverticillatis, bracteis lanceolatis, calycis tenuissime bracteolati, villosi, labio superiore profunde bifido, inferiore integro, legumine molliter piloso, sub-6-spermo.—Affinis *L. sarmentoso.* Caules pedales, basi lignosi diffusi, apice adscendentes, crassi, subangulati. Pili longi, patentes, in caule rariores, in racemo et calyce densiores, breviores, saepe fulvescentes. Stipulae inferiores semipollicares, superiores minores. Petioli 9-12 lin. longi. Foliola majora 7-9 lin. longa. Racemus in pedunculo brevi 1½-2 pollicaris, fructifer longior, subinterruptus. Bracteae diu persistentes, adpresse villosae. Pedicelli 1 lin. calyces fere 3 lin. longi. Corolla magnitudine *L. perennis.* Carina breviter rostrata, glabra, eciliata. Legumen fere pollicare, non septatum.

Hab. En Chimborazo, cerca la nieve.

* 10. L. ramosissimus. Benth. Pl Hart p. 170. Fruticosus, divaricatus vel diffusus, canescenti-sericeus, stipulis parvis lanceolato-setaceis, foliolis 5-7 petiolo aequilongis longioribusve, oblongo-linearibus, acutis, supra glabris, subtus sericeis, racemo brevi laxo, floribus subverticillatis, bracteis caducissimis, calycis sericeo-villosi labio superiore breviter bifido, inferiore integro, legumine hirsuto, 5-6-spermo.—Frutex 3-4-pedalis. Pubes brevis, adpressa, in partibus novellis incano-vel aureo-nitens. Stipulae 1-2 lin. longae. Petioli raro pollicares. Foliola majora saepe pollicem excedunt. Racemi laxi, 2-3-pollicares, in pedunculo 1-2-pollicari. Flores subterni, verticillis saepe disruptis, caerulei, magnitudine *L. polyphylli*. Pedicelli pubescentes, 2 lin. longi. Calycis labium superius 3 lin. longum, inferius paullo longius. Carina acutissima, eciliata. Legumen 1-1 ½ poll. longum, 3-4 lin. latum, leviter torulosum, non septatum. Semina 2 lin. lata. nunc fusca unicolora, nunc maculato-bicolora.

Hab. Chimborazo.

* 11. L. semperflorens. Benth Pl. Hart.p. 127. Fruticosus, elatus, ramis argenteo-sericeis, stipulis parvis, subulatis, foliolis 6-9 oblongo-lanceolatis, obtusis, petiolo brevioribus, supra glabris, subtus argenteo-sericeis, floribus laxe subverticillatis, bracteis brevibus, caducissimis, calycis bibracteolati labio superiore emarginato,

inferiore integro, corolla glabra, legumine molliter canescenti-villoso, 6-8-spermo.—Frutex 10-12-pedalis, habitu *L. Hornemanni* similis, et pluribus characteribus cum *L. paniculato* conveniens; a priore pube subargenteo-nitente, bracteis multo minoribus &a. distinctus, ad hoc saltem a speciminibus a cl Agardh pro speciem Desrousseauxianam descriptis differt foliolis multo latioribus et obtusioribus, et floribus majoribus. Legumen bipollicare, 5 lin. latum, molliter cano-villosum, seminibus 6-8 nigris.

Hab. A las inmediaciones de Loja.

* 12. L. arvensis. Benth. Pl. Hart. p. 128. Annuus, caule rigide ramoso, subadpresse pubescente, stipulis lineari-subulatis, breviter adhaerentibus, foliolis 5-9 petiolo brevioribus cuneato-oblongis, acutiusculis, supra glabris, subtus adpresse sericeis, racemo densiusculo, subverticillato, bracteis subulatis flore brevioribus, deciduis, calycis minutissime bracteolati labio superiore brevissime bidentato, inferiore integro, corolla glabra, legumine piloso, sub-5-spermo. —Herba dura, bipedalis. Foliola vix unquam pollicaria, supra viridia, pilis paginae inferioris sericeis marginata. Stipulae 3 lin. longae. Racemus pedunculatus, 4-pollicaris. Flores quam in *L nootkatensi*, minores. Legumen pollice paullo longius.

Hab. En los campos de Loja.

* 13. L. tauris. Benth. Pl. Hart p. 128

Fruticulosus, ramosissimus, parvifolius, ferrugineo-subsericeo-hirsutus, foliolis spathulatis oblongisve, utrinque adpresse pilosis, petiolo longioribus, stipulis petiolo multo brevioribus, floribus in racemo brevi subverticillatis, bracteis brevibus, deciduis, calycis bracteolati labio superiore bifido.—Affinis videtur *L. Smithiano*. Ramuli semipedales vel longiores, foliosi. Foliola 4-6 lin. longa, supra parce, subtus densius adpresse pilosa. Racemi breviter pedunculati, bipollicares. Flores quam in *L. Smithiano* majores. Legumen pollicare, hirtellum.—Foliorum decoctio ad purgandum ab incolis adhibitur, quibus fruticulus nomine *Tauris* nota est.

Hab. Montaña de Chuquiribamba, provincia de Loja.

14. L. microphyllus. Desr. 625.—Agdh. 71. Fruticulosus, ramosissimus, subglaber; foliolis lineari-acuminatis, canaliculato-subnavicularibus, succosis, petiolo duplo brevioribus; stipulis partem quartam petioli non attingentibus; floribus in verticillo 4-floro solitario subsessilibus; calycis ebracteolati labio superiore profunde bifido.

Hab. En el cerro de Iliniza, cerca a la nieve.

15. L. sarmentosus. Desrouss. DC. 2. p. 409. Fruticosus, scandens; floribus verticillatis brevissime pedicellatis, ebracteolatis, calycis labio superiore bifido, inferiore integro, foliolis lanceolatis, supra glabris, subtus subvillosis. Flo-

res caerulei. Spicae breves, ovales, longe pedunculatae. Legumina 8-10 lin. longa.

Gen. 2. TRIFOLIUM. *Linn.*

Calyx tubulosus, persistens, eglandulosus, 5-fidus, laciniis subulatis. Carina alis et vexillo brevior. Stamina diadelpha. Legumen parvum, vix dehiscens, saepius ovatum, 1-2-spermum, calyce brevius et ab eo tectum, rarius oblongum 3-4-spermum, calycem paululum superans. —Herbae. Stipulae petiolo adnatae. Folia palmatim tri-aut rarissime 5-foliolata. Flores capitati aut dense spicati, bracteati, purpurei, albi aut ochroleuci. Petala in quibusdam omnia inter se basi coalita.

1. T. AMABILE. H. B. K. DC. 2. p. 199. Caespitosum, diffusum, foliolis subrotundo-ovatis, denticulatis, glabris, petiolis pedunculisque pilosiusculis, umbellis axillaribus, 8-10-floris, pedunculis folio vix longioribus, dentibus calycinis acuminato-subulatis, corolla brevioribus, leguminibus subrugulosis, 1-2-spermis.

HAB. En los campos de Quito.

Gen. 3. INDIGOFERA. *Linn.*

Calyx 5-fidus, lobis acutis. Vexillum rotundatum. emarginatum. Carina utrinque calcare subulato notata, demum saepe elastice deflexa. Stamina diadelpha. Stylus filiformis, glaber. Legumen teretiusculum aut planum aut tetragonum, polyspermum, bivalve, rarius oligos-

permum ovatum imo monospermum subglobosum. Semina ovata, utrinque truncata, isthmis cellulosis saepe disjuncta.—Herbae aut suffrutices. Stipulae a petiolo distinctae, parvae. Pedunculi axillares. Flores racemosi, purpurei, caerulei aut albi. Folia nunc simplicia (pinnata ad impar reducta) impari-pinnata aut digitata, foliolis saepe basi stipellatis Pili nunc omnes, nunc plerique strigosi, centro adfixi, adpressi.

1. I. TEPHROSIOIDES. H. B. K. DC. 2. p. 226. Fruticosa, subvolubilis? junior adpresse strigoso-pilosa, foliis pinnatis, 6–9 jugis, foliolis oblongis mucronato-aristatis, subtus sericeo-strigosis et argenteis, racemis longissime pedunculatis, leguminibus reflexo-pendulis, tetragonis, rectis.—Ovula 10–12. Semina abortu 5–6.

HAB. En los campos de Cuenca.

Gen. 4. PSORALEA. *Linn.*

Calyx plerumque glanduloso-tuberculatus, 5-fidus, persistens, segmentis acuminatis infimo paullo-productiore. Stamina 10, saepius diadelpha, decimo interdum basi cum caeteris connexo. Legumen calyce inclusum, indehiscens, monospermum.—Frutices rarius herbae, tuberculis glandulosis saepius verrucosae. Folia varia, stipulis petiolo basi adnatis. Flores caerulei aut violacei.

1. P. MUTISII. H. B. K. DC. 2. p. 219. Foliis trifoliolatis, foliolis lanceolato-oblongis, in-

tegerrimis, glabris, nervo medio petiolis ramisque pilosis, spicis axillaribus, pedunculatis, oblongo-cylindraceis, densifloris, calycibus adpresso-pilosis.

Hab. Pichincha i en las quebradas de Turubamba, &a.

Gen. 5. DALEA. *Linn.*

Calyx 5-fidus aut 5-dentatus, saepe glandulosus. Alae et carina tubo stamineo adnatae. Vexillum breve, liberum. Stamina 10, monadelpha. Legumen ovatum, monospermum, calyce inclusum.—Herbae aut frutices punctato-glandulosi; foliis impari-pinnatis. Stipulae minutae, petioli basi adhaerentes. Flores spicati vel capitati, saepius violaceo-caerulei.

1. D. astragalina. H. B. K. DC. 2. p. 245. Fruticosa ramosissima, foliolis 8-11-jugis, lanceolato-oblongis, acuto-mucronatis, supra vix scabriusculis, subtus ramulisque pubescentibus subglandulosis, spicis oppositifoliis, cylindraceis, pedunculatis, calycibus inferne glandulosis limbo hirsutis.

Hab. En los campos de Quito.

2. D. ayavacensis. H. B. K. DC. 2. p. 246. Fruticosa, ramulis villoso-tomentosis, glandulosis; foliolis 7-8-jugis, oblongis, submucronatis, supra glabris, subtus pubescentibus; spicis terminalibus et oppositifoliis, oblongo-cylindraceis, pedunculatis, calycibus glanduloso-stria-

tis limbo hirsutis. Flores violacei.

Hab. Gualaseo, provincia de Cuenca, i en la provincia de Loja.

3. D. MUTISII. H. B. K. DC. 2. p. 247. Fruticosa, erecta, pubescens, foliolis 4-6-jugis, ellipticis, subtus ramulisque glanduloso-punctatis et villosis; spicis cylindraceis, pedunculatis, densis, bracteis ovatis in setam longe productis flore longioribus. Flores caerulei.

Hab. A la base de Pichincha inmediata a la capital.

* 4. D. HUMIFUSA. Benth. Pl. Hart. p. 170. Suffruticosa, prostrata, ramosissima, sericeo-pubescens, foliolis 7-9 cuneato-oblongis linearibusve plerisque acutis, subtus punctatis, spicis numerosis, ovatis oblongisve, bracteis ovatis, acuminatis, calycis undique sericeo-villosi dentibus tubo multo brevioribus.—Partes juniores pube sericea incanae, Foliola 2, raro 3 lin. longa. Spicae breviter pedunculatae, 6-9 lin. longae, iis *D. elegantis* subsimiles. Bracteae in sicco fuscescentes, extus pubescentes, margine anguste membranaceae. Corolla violacea.

Hab. Planicie de Riobamba, Pomasqui i San Antonio.

Gen. 6. TEPHROSIA.

Calyx ebracteolatus 5-fidus, laciniis duabus

superioribus profunde fissis, antica productiore. Vexillum amplum, suborbiculatum, extus sericeum aut pubescens patenti-reflexum, alae carinae obtusae adherentes Stamina 10, monadelpha, vel filamento vexillari libero, diadelpha. Stylus filiformis; stigma obtusum, pubescens. Legumen lineare, saepius sessile, compressum, polyspermum. Semina compressa.–Arbores, frutices et herbae. Stipulae a petiolo liberae, lanceolatae aut subulatae, non sagittatae. Folia impari-pinnata, plurijuga, stipellis nullis. Flores albi aut purpurascentes.

* 1. T. GLANDULIFERA. Benth. Pl. Hart. p. 115. Herbacea, foliolis 11–21 oblongo-ellipticis, utrinque, praesertim subtus ramisque, molliter subsericeo-pubescentibus villosisve, racemis folio multo longioribus, laxis, pedunculo pedicellis calycibusque glanduloso-pubescentibus, calycis laciniis subulatis tubo subtriplo longioribus, carinam subaequantibus, legumine tenuiter pubescente.—Habitus et folia fere *T. caribaeae* cui ut et *T. ochroleucae* affinis. Foliola 4–5 lin. vel in umbrosis 8–10 lin. longa, basi obliqua, parum angustata vel rotundata, apice obtusa cum mucrone. Stipulae subulato-setaceae, 2–3 lin. longae. Stipellae minutae, rarius obsoletae. Racemi cum pedunculo 4–8 pollicares, pube molli cum pilis glanduliferis plus minus intermixta. Flores in racemo 6–10, majores quam in *T. ochroleuca*, minores quam in *T. caribaea*. Pedicelli circa 2 lin. longi. Bracteae setaceae, deciduae. Legumen sessile, leviter incurvum, undique aequilatum vel basi parum angustatum, uti in affinibus obtusum,

compressum, lineis transversis depressis inter semina torulosum, intus septatum. Semina quadrata.

Hab. En la montaña de Guayaquil.

Gen. 7. COURSETIA. *DC.*

Calyx 5-fidus, laciniis acuminatis, duabus superioribus paullo brevioribus vel altius coalitis. Vexillum obcordatum, longitudine latius, alae carinam obtusam paullo superantes. Stamina diadelpha (9 et 1). Stylus incurvus, basi crassus, glaber, apice filiformis, undique barbato-villosus; stigma capitatum, glabriusculum. Legumen compressum, apice angustatum, stylo mucronatum, 5-8 spermum. Semina compressa, reniformia.—Frutex albido-tomentosus, foliis abrupte-pinnatis, multijugis, petiolo nunc in setulam producto, nunc foliolum impar imperfecto gerente; stipulis subulatis, pedunculis axillaribus bi-trifloris, foliis brevioribus; floribus flavis.

* 1. C. dubia. DC. 2. p. 264, Ramulis albido-villosis, foliolis sub-30-jugis ellipticis, supra glabriusculis, subtus villoso-tomentosis et canescentibus; racemis 15-20-floris folii longitudine, calycibus 5-dentatis.

Hab, A las inmediaciones de Riobamba.

Gen. 8. SESBANIA. *Pers.*

Calyx 5-fidus 5-dentatusve, lobis subaequa-

libus. Corolla vexillo carina majore subrotundo complicato, carina, obtusa basi bicipiti. Stamina diadelpha (9 et 1) vagina basi subauriculata. Legumen elongatum, gracile, compressum aut subcylindricum, inter semina isthmis strangulatum, sed ob suturas incrassatas non vere articulatum.—Frutices aut herbae. Stipulae caulinae lanceolatae. Folia abrupte pinnata, multijuga, petiolo in setulam producto. Pedunculi axillares. Flores racemosi, saepius flavi.

* 1. S. CASSIOIDES, G. Don. Fruticosa, glabra; foliis 20-35-jugis, foliolis lanceolatis, obtusis, mucronatis; stipulis subulatis, pedunculis axillaribus, 2-3-4-floris; leguminibus longe linearibus, teretibus, quam folia longioribus.

HAB. En la montaña de Guayaquil.

Gen. 9. ASTRAGALUS. *Linn.*

Calyx 5-dentatus. Corolla carina obtusa. Stamina diadelpha Legumen biloculare, aut semibiloculare, sutura inferiore introflexa.—Herbae aut suffrutices. Folia imparipinnata vel petiolo apice producto. Stipulae geminae, liberae, vel saepe inferne petiolo adnatae. Flores terminales et axillares, spicati aut capitati. Species numerosissimae, in haemisphaerio boreali praecipue obviae.

1. A. GEMINIFLORUS. H. B. K. DC. 2. p. 306. Subacaulis, ramosus, prostratus; foliolis 19-21 approximatis, complicatis, oblongis, sericeis,

parvulis ; floribus geminis, subsessilibus, leguminibus ovatis, acuminatis, sericeis, 2-spermis. Flores violacei.

Hab. Volcan de Pichincha i en los cerros de Antisana, Cayambe i Chimborazo, a poca distancia de la nieve.

Gen. 10. VICIA. *Linn.*

Calyx tubulosus, 5-fidus aut 5-dentatus, dentibus 2 superioribus brevioribus. Stamina diadelpha. Stylus filiformis, angulum fere rectum cum ovario conficiens, superne et infra apicem subtus villosus. Legumen oblongum, uniloculare, polyspermum. Semina hilo laterali ovali aut lineari.—Herbae saepius scandentes. Folia abrupte pinnata, pluri-juga, petiolo in cirrhum saepius ramosum producto, stipulis saepe sagittatis. Pedunculi axillares aut elongati, multiflori, aut uniflori, breves.

1. V. andicola. H. B. K. DC. 2. p. 357. Pubescens, caulibus debilibus, foliolis 7-12, lineari-lanceolatis, obtusis, mucronatis, stipulis semisagittato-linearibus, acutis, cirrhis bifurcatis, pedunculis 2-4-floris folia vix superantibus, calyce sublabiato, dentibus superioribus minoribus, leguminibus subcultriformibus, glabriusculis

Hab. En todos los pajonales de los Andes.

Gen. 11. LATHYRUS. *Linn.*

Calyx campanulatus, 5-fidus, lobis 2 superio-

ribus brevioribus. Stamina diadelpha. Stylus complanatus, apice dilatatus, antice villosus aut pubescens. Legumen oblongum, polyspermum, bivalve, uniloculare. Semina globosa aut angulata.—Herbae saepius scandentes. Stipulae semisagittatae. Petioli apice in cirrhum ramosum abeuntes. Foliola 1–3-juga. Pedunculi axillares.

* 1. L. STIPULARIS. Walp. Repert. 1. p. 719. Glaberrimus, caule flexuoso subalato; foliis petiolatis, unijugis, foliolis lanceolatis, mucronatis, cirrhis trifidis; stipulis ovato-acuminatis-latis, petiolo brevioribus; pedunculis unifloris, stipula longioribus, sub apice bibracteolatis; calycis dentibus inferioribus lineari-lanceolatis, tubo longioribus; leguminibus linearibus.

HAB. En los campos de Loja.

* 2. L. GLADIATUS. Hook. Ic. Pl. t. 72. Glaber, caule angulato, petiolis unijugis, cirrhiferis, foliolis anguste lanceolatis, acuminatissimis, nervosis, stipulis late lanceolatis basi semisagittatis, petiolo duplo longioribus; pedunculis folio duplo longioribus, plurifloris; calycis dentibus subulatis, inaequalibus, tubum subaequantibus.

HAB. Pichincha a 13000 pies sobre el nivel del mar. En los pajonales de la hacienda del Pedregal.

Gen. 12. ARACHIS. *Linn.*

Calyx longe tubulosus, pedicelliformis, limbo

bilabiato. Corolla resupinata. Stamina calycis fauci cum petalis inserta, 9 connexa, fertilia, decimo libero, subabortivo, sterili. Ovarium imo calycis tubo inclusum, stipitatum, stipite brevi post anthesin elongato. Stylus filiformis. Legumen ovato-oblongum, utrinque obtusum, gibbum, torulosum, venoso-reticulatum, coriaceum, indehiscens, 2-4-spermum. Semina crassa, intus oleosa. Embryo rectus; radicula brevis, obtusa; cotyledones semi-ellipsoideae.— Herba Americana *Maní* dicta. Stipulae elongatae, petiolo adnatae. Folia abrupte pinnata, bijuga. Petiolus ecirrhosus. Flores in axillis 5-7, flavi, inferiores subterranei, fertiles, superiores aere floridi, steriles.

* 1. A. HYPOGAEA. Linn.

HAB. Cultivado en los valles calientes del Ecuador.

Gen. 13. PLANARIUM. *Dsvx.*

Calyx campanulatus, breviter 5-dentatus. Vexillum ovato-orbiculatum, complicatum. Alae oblongae, falcatae. Petala carinalia alis subsimilia, apice dorso connata. Stamina ad medium connata in vaginam postice fissam. Antherae conformes. Legumen breviter stipitatum, elongatum, planum. Sutura utraque ala subcartilaginea, marginata, articulis numerosis quadratis indehiscentibus.

* 1. P. LATISILIQUUM. Dsvx. Ann. Sc. Nat. IX. 411. Frutex eglandulosus : ramis subtere-

tibus volubilibus, elongatis, junioribus pube brevi molli canescentibus, demum glabris. Stipulae subfoliaceae, lanceolatae, acute acuminatae, persistentes, 1-2 lin. longae, liberae. Folia imparipinnata. Petiolus communis bipollicaris, tenuis. Foliola 5, opposita, cum terminali distante, petiolulata, obovata vel orbiculata, obtusissima cum mucronulo, basi rotundata, 4-8 lin. longa, membranacea, impunctata, utrinque tenuiter puberula, subtus pallida. Racemi axillares, folio multo breviores, pluriflori. Pedicelli 2 lin. longi, ad axillas bractearum stipulis conformium solitarii, ebracteolati. Calyx 2 lin. longus, canescenti-pubescens, dentibus brevissimis latis, obtusis, subaequalibus. Vexillum semipollicare, basi in unguem brevem latum angustatum, inappendiculatum, supra unguem medio obsolete bigibbosum. Alae vexillo parum breviores, breviter unguiculatae, margine postice supra unguem angulatae, foveolis transversis nullis. Carina alis vix brevior, petalis ultra medium liberis, margine basi ciliatis. Legumen 2-3 pollicare, cum alis 4 lin. latum, glabrum vel pube tenuissima subcanescens, medio utrinque costatum et venis obliquis tenuiter reticulatum, alis fere lineam latis, subaveniis, articulis 12-15, monospermis.

Hab. A la costa del Pacífico cerca a Atacames.

Gen. 14. AESCHYNOMENE. *Linn.*

Calyx 5-fidus, bilabiatus, labio superiore bifido vel bidentato. Vexillum subrotundum, alae

oblongae, foveolato-rugosae, carina cymbiformis, basi bipartita. Stamina 10, in phalanges pentandras coalita. Legumen stipitatum, compressum, transverse articulatum e calyce exsertum. Semina in articulis solitaria, compressa. —Herbae aut frutices. Folia subimpari-pinnata, multijuga, bistipulata, racemis axillaribus, aut rarius terminalibus; floribus saepissime flavis.

* 1. Æ. AMERICANA. DC. 2. p 320. Caule erecto, tereti, hispido; foliolis linearibus, mucronatis, 10-20 jugis, subciliatis, racemis simplicibus paucifloris; leguminis glabri, impunctati, articulis 4-8, hinc rectis, illinc subrotundis.

HAB. En la montaña de Guayaquil.

2. Æ. HISPIDULA. H. B. K. DC. 2. p. 320. Arborescens, ramis striatis, subflexuosis, rachibus, leguminibus pedunculisque tuberculoso-hispidulis, paucifloris; foliolis 15-20-jugis, oblongo-linearibus, submucronulatis, calycibusque glabris, stipulis bracteisque ciliatis.

HAB. A las inmediaciones de Guayaquil.

* 3. Æ. GUAYAQUILENSIS. G. Don. Fruticosa, hispida; foliis multijugis, foliolis linearibus, obtusis, mucronatis, glabris, apice serratis; pedunculis paucifloris folio brevioribus; bracteis ovatis, cordatis, cuspidatis, ciliato-serratis; leguminis articulis 6-8, glabris, latere superiori rectis, altero rotundatis; stipulis semisagittatis.

Hab. Guayaquil.

* 4 Æ. pluriarticulata. G. Don. Annua, herbacea, glabra, erecta: foliolis linearibus, obtusis, glabris; pedunculis paucifloris; articulis leguminum 14–18, glabris; bracteis magnis, serratis; stipulis magnis, semisagittatis.

Hab. Guayaquil.

* 5. Æ. scabra. G. Don. Annua, herbacea, hispida; foliis multijugis, foliolis linearibus, utrinque obtusis; pedunculis paucifloris; bracteis serratis; leguminis articulis centro muricatis.

Hab. Guayaquil.

Gen. 15. DESMODIUM. *DC.*

Calyx basi bibracteolatus ad medium, obscure bilabiatus, labio superiore bifido, inferiore 3-partito. Vexillum subrotundum, alae carinam superantes. Stamina diadelpha (9 et 1). Stylus filiformis; stigma capitatum. Legumen multiarticulatum, articulis ad maturitatem secedentibus, compressis, monospermis, membranaceis vel coriaceis, indehiscentibus vel vix apertis.—Herbae aut suffrutices. Folia nunc trifoliata seu unijuga cum impari. Flores racemosi, purpurei, caerulei vel albi.

* 1. D. sylvaticum. Benth. Pl. Hart. p. 116. Annuum, erectum, pube subhamato canescens, basi glabratum, stipulis lanceolato-subulatis, re-

curvo-patentibus, deciduis; foliolis lato-ovatis subrhombeisve, acutis, utrinque adpresse pubescentibus, panicula laxa gracili, floribus minimis, calycis 4-fidi laciniis tubo aequilongis, legumine moniliformi, tortuoso, uncinato-hirto.—Affine *D. tortuoso*, *D. spirali*, et D. *tenello*, at ab omnibus distinctum videtur. Caules tenues, sulcati (bipedales?). Stipulae 2–3 lin. longae, membranaceae, striatae, pilosae. Stipellae consimiles, minores. Foliola majora bipollicaria, sesquipollicem lata, basi rotundata, pilis sparsis adpressis in pagina superiore numerosis, in inferiore raris, ad marginem densioribus, lateralia terminali breviora. Petiolus communis 1–2 poll. longus, petioluli vix 1 lin. Folia floralia sub racemis inferioribus caulinis similia nisi multo minora, foliolis angustioribus acutioribus, suprema minima vel obsoleta. Racemi 2–3 poll. longi, subsimplices, graciles, in paniculam terminalem basi paucifoliatam dispositi. Bracteae stipulis subconformes at multo minores, supremae minutae. Pedicelli filiformes, 2–4 lin. longi, solitarii vel saepius gemini vel terni. Calyx vix $\frac{1}{2}$ lin. longus, campanulatus, hirtellus, laciniis lato-lanceolatis, acutis, suprema [ex duabus coalitis constante] paullo latiore, infima angustiore. Corolla linea paullo longior. Petala subaequilonga; vexillum obovatum, basi angustatum, inappendiculatum; alae oblongae, non plicatae; carinae petala inter se vix cohaerentia, alis leviter adhaerentia. Legumen (*D. tortuosi*), semipollicare, sessile, articulis 4–6 ovato-orbiculatis, marginibus alternatim involutis revolutisque, sic dictum spirale pilis uncinatis

undique hispidulum.

Hab. Montaña de Guayaquil.

Gen. 16. GLYCINE. *DC.*

Calyx 5-fidus, subbilabiatus, labio superiore bi-, inferiore 3-fido. Vexillum non bicallosum; carina non spiraliter torta. Stamina diadelpha. Stylus filiformis, acutus. Legumen lineare, compressum, rectum, polyspermum, bivalve, uniloculare, stylo in mucronem crassiusculum uncinatum desinente.—Herbae scandentes. Folia 3-foliolata, unijuga cum impari. Flores ex axillis orti, fasciculati aut racemosi.

* 1. G. oblonga. Benth. Ramulis angulatis retrorsum ferrugineo-villosis; foliolis oblongis lanceolatisve, rarius ovato-lanceolatis, obtusis, mucronulatis, supra glabris vel sparse pilosis, subtus adpresse pilosis; racemis folio longioribus remote multifloris, vel inferioribus abbreviatis, paucifloris; calycis rufo-villosi labio superiore bidentato. Vexillo calyce dimidio longiore; legumine adpresse piloso.—Folia valde variabilia, nunc vix pollicaria, tenuia, pilis raris, nunc bipollicaria, pilis praesertim in pagina inferiore copiosis ferrugineis conspersa. Racemi nunc vix semipollicares, petiolo communi breviores, nunc semipedales. Flores solitarii, gemini vel subfasciculati, remoti. *Teramnus volubilis* Swrtz. DC. Prodr. 2. p. 382.

Hab. Guayaquil.

Gen. 17. VIGNA. *Savi.*

Calyx 4-fidus, nempe labium superius integrum seu ex binis ad apicem coalitis constans. Vexillum latum, reflexum, callis ad basin superne convergentibus; alae rhomboideae. Stamina diadelpha. Stipes ovarii vaginulatus. Legumen teres, incurvum. Semina subglobosa, ecarunculata, umbilico ventrali. Cotyledones hypogeae.

* 1. V. BRACHYSTACHYS Benth. Caule volubili retrorsum hirto; foliolis ovatis, acutis, pilosiusculis glabratisve; pedunculis folio longioribus, apice breviter densifloris; pedicellis inferioribus calyce longioribus; bracteolis oblongo-lanceolatis calyce dimidio brevioribus; calycis late campanulati, pilosuli, laciniis tribus superioribus ovatis, acutis, tubo aequilongis, inferiore longiore lineari acuta; carinae fornicatae rostro brevi.—Caules et petioli pilis brevibus albidis retrorsis hirti. Stipulae erectae, lanceolatae, obtusae, hirtae, venosae, 1–1½ lin. longae. Petioli 1½–2-pollicares. Stipellae minutae, oblongae, obtusae. Foliola 1–2-pollicaria, basi rotundata, membranacea, pilis in venis raris hispidula vel subglabra. Pedunculi 3–4-pollicares, glabri, 6–10-flori. Bracteae parvae, deciduae. Flores quam in *V. villosa* majores. Pedicelli 2-lin longi. Calyces glabriusculi, tubo lineam longo, laciniae 3 superiores latae, suprema latissima, infima fere 2 lin. longa, concava. Corolla glabra. Vexillum semipollicare, late rotundatum, basi biauriculatum, biappendiculatum et supra unguem medio bre-

viter bicallosum. Alae vexillo subaequilongae, oblique obovatae, basi unidentatae. Carina fornicata breviter rostrata, alis vix brevior. Stamen vexillare supra basin obscure geniculatum, exappendiculatum. Ovarium villosum.

Hab, Guayaquil,

Subord. II. CAESALPINEAE.

Petala per aestivationem imbricata, superum interius collocatum.

Gen. 18. CAESALPINIA. *Linn.*

Sepala 5, inaequalia, basi in cupulam concreta, infimo majori subfornicato. Petala 5, inaequalia, unguiculata, superiore caeteris breviore. Stamina 10, adscendentia, filamentis liberis, inferne villosis, antheris oblongis, omnibus fecundis. Stylus filiformis. Legumen inerme, compressum, bivalve. Semina compressa, albuminosa. Embryo rectus.—Arbores vel arbusculae, aculeati aut inermes. Folia abrupte bipinnata. Rami simplices aut paniculati. Pedicelli basi ebracteati. Flores flavi.

* 1. C. corymbosa Benth. Pl Hart. p. 117. Inermis, glabra vel petiolis superioribus inflorescentiaque puberulis, pinnis 6–8-jugis, foliolis 6–10-jugis, ovato vel oblongo-ellipticis, obtusis, panicula densa subcorymbosa, calycis limbi laciniis subpetaloideis, staminibus corollam vix excedentibus, filamentis pilosulis, seriei interioris glanduliferis, legumine recto, cras-

so, compresso, spongioso-coriaceo, sub 8-sperm.—Arbor 15-20-pedalis, dense foliosa. Folia 4-6-pollicaria; foliola pleraque 3-4 lin. longa, utrinque obtusa, margine subrecurva, venulosa. Paniculae ad apices ramorum foliis superioribus breviores, corymbosae, multiflorae. Bracteae minutae, membranaceae, cito deciduae. Pedicelli 2-3 lin. longi, in ramis paniculae dense racemosi, puberuli, ebracteati. Calyx 3 ½ lin. longus, glaber, tubo turbinato, limbo 5-partito tubo suo subduplo longiore, laciniis per anthesin reflexis, 4 superioribus lanceolatis, acutis, infima paullo longiore, late oblonga, obtusa, concava. Stamina inter se subaequilonga. Ovarium glabrum. Stylus stamina aequans, apice clavato-incrassatus, stigmate terminale truncato perforato. Legumen brevissime stipitatum, 3-4 poll. longum, 6-7 lin. latum, crasse carnoso-coriaceum, intus spongiosum, circa semina induratum. Semina oblonga, tranversa, in loculis leguminis solitarie nidulantia.

Hab. Montaña de Guayaquil.

Gen 19. CASSIA. *Linn.*

Sepala 5, vix basi coalita, plus minus inaequalia. Petala 5, inaequalia. Stamina 10, libera, inaequalia; 3 inferiora longiora; 4 media brevia, recta; 3 superiora antheris abortivis difformibus. Antherae apice dehiscentes. Ovarium stipitatum, saepe arcuatum. Legumen varium.—Arbores, frutices aut herbae. Folia simpliciter et abrupte pinnata. Petioli saepe

glanduliferi.

1. C, CANESCENS. H. B. K. DC. 2. p. 499. Foliolis 3-4-jugis, apice rotundatis, supra hirtellis, subtus cano-tomentosis, summis ellipticis, reliquis minoribus, ovato-subrotundis; racemis axillaribus, pendulis, multifloris, folio longioribus; legumine lato-lineari, glabro, verrucoso.

HAB. A las inmediaciones de Quito.

* 2. C. PICTA. G. Don. Glabra: foliolis 5-jugis, ovato-ellipticis, cuspidatis, basi obliquis; racemis axillaribus terminalibusque; legumine plano membranaceo. Flores flavi purpureo venosi.

HAB. Guayaquil.

* 3. C. RUIZIANA. Vogel. Syn. Gen. Cassiae 1837. Foliolis 2-jugis, latis, ellipticis, obtusis, glabris, basi obliquis, glandula obtusa crassa inter inferiora; racemis corymbosis, brevibus, axillaribus.

HAB. Guayaquil.

* 4 C. SCANDENS. Ruiz. et Pav. Vogel l. c. Ramis angulatis, pubescentibus; foliolis bijugis, elliptico-oblongis, acutis, cuspidatis, glabris, membranaceis, glandula inter inferiora dimidio breviora; stipulis bracteisque lanceolato-subulatis; racemis longis, puberulis, folio brevioribus.—Frutex scandens.

Hab. Guayaquil.

* 5. C. tomentosa. Vogel. l. c. Foliolis 6–8–jugis, oblongis, apice rotundatis et retusis aut acutis, mucronulatis, supra puberulis, subtus ramulisque molliter tomentoso–pubescentibus; glandula brevi stipitata tereti inter paria; legumine subtoruloso, villoso–piloso.

Hab. En la provincia de Quito. Tambien es natural de las Indias orientales i del cabo de Buena Esperanza.

6. C. laeta. H. B. K. DC. 2. p. 490. Vogel l. c. Foliolis 4–jugis, tenuibus, elliptico–oblongis, supra hirtellis, subtus molliter hirto–pubescentibus; pedunculis 4–8–floris, folio multo brevioribus.

Hab. Guayaquil.

* 7. C. pubigera. DC. 2. p. 506. Vogel l. c. Foliolis 4–jugis, subhirsutis, ovatis, acuminatis, extimis lanceolatis, glandula substipitata conica ad petiolorum basin.

Hab. Guayaquil.

* 8. C. versicolor. Meyen. Vogel. l. c. Foliolis 8–9–jugis, anguste oblongis, mucronatis, crassiusculis, supra aveniis, glabris, subtus nervosis, subpuberulis, glandula subclavata inter paria 1–2 infima; stipulis lanceolatis, curvatis, subpersistentibus.

Hab. Montaña de Loja.

* 9. C. hartwegi. Benth. Pl. Hart. p. 117. Fruticosa, ramulis flexuosis, teretibus, molliter pubescentibus; foliolis bijugis, obliquis, inferioribus ovato-rhombeis, superioribus ovali-ellipticis, acuminatis, supra tenuiter, subtus dense et molliter pubescentibus, glandula conica acuta inter inferiora, panicula floribunda.—Frutex 4–5-pedalis, ramulis ad quemquam nodum inflexis. Foliorum forma fere *C. bacillaris*, at minora et pube distincta. Racemi breves, ad axillas foliorum floralium multo minorum paniculam efformant latam foliosam, ramis flexuosis. Pedicelli pollicares, rubescentes, hirtelli. Corolla pollicem diametro, puberula. Ovarium dense tomentosum.

Hab. Guayaquil.

Gen. 20. TAMARINDUS. *Linn.*

Sepala 5, basi in tubum coalita, superne libera, reflexa, 3 oblonga, 2 inferiora in lobum unicum latius binervosum, saepe apice bidentatum, connata. Petala 3, cum sepalis superioribus alterna, 2 ovata, medio cucullato. Stamina 9–10, 2–3 longiora, inter se monadelpha, antherifera, 7 brevissima, sterilia. Stylus subulatus. Legumen pedicellatum, acinaciforme, compressum, uniloculare, 3–6 spermum, valvis inter epispermium et endospermium pulposis. Semen ad hilum oblique truncatum, ovato-quadratum. Cotyledones basi inaequales.—Arbores. Folia abrupte pinnata, multijuga. Flores ra

cemosi.

1. T. INDICA. Linn. DC. 2. p. 488. Leguminibus elongatis, latitudine nempe sextuplo et ultra longioribus, 8–12 spermis.

HAB. Guayaquil, aunque probablemente no es indígena, sino introducido del oriente.

SUBORD. III. MIMOSEAE.

Corolla per aestivationem valvata.

Gen. 21. NEPTUNIA. *Lour.*

Flores superiores vel rarius omnes hermaphroditi, sessiles. Calyx campanulatus. Petala 5, ad medium cohaerentia, vel rarius libera. Stamina 10, rarius 5, libera, exserta. Antherae ovatae, glandula stipitata superatae. Flores inferiores nunc neutri, filamentis filiformibus anantheris, nunc masculi. Legumen oblongum a stipite deflexum, planum, continuum, valvulis duabus membranaceis dehiscens, intus inter semina incomplete septatum, epulposum. Semina transversa, funiculo filiformi appensa.— Herbae suffruticesve inermes, prostratae vel natantes. Folia bipinnata, foliolis parvis. Glandula inter vel infra pinnas jugi infimi vel saepius nulla. Stipulae membranaceae oblique cordatae, acuminatae, Pedunculi axillares, solitarii, bracteis 1–2 stipuliformibus deciduis instructi. Capitulum ad apicem pedunculi ovato-globosum.

* 1. N. OLERACEA. Lour. *Flor. Cochinch.* Natans, radicans, glabra: ramis teretibus, pinnis 2-3-jugis, petiolo eglanduloso, foliolis 8-20-jugis; capitulis ovoideis; floribus neutris numerosis; staminibus 10; legumine longe stipitato, 6-8 spermo—*Desmanthus stolonifer.* DC. Prod. 2. p. 444.

HAB. En lagunas inmediatas a Guayaquil.—La misma planta se encuentra en los lagos tropicales del Asia i Africa.

Gen. 22. LEUCAENA. *Benth.*

Calyx tubuloso-campanulatus, quinquedentatus. Petala 5, libera, membranacea, basi angustata. Stamina 10; antherae ovato-oblongae vel subglobosae, saepe pilosae. Legumen stipitatum, late lineare plano-compressum, valvulis 2 rigide membranaceis dehiscens, intus uniloculare, seminibus numerosis transversis.—Arbores vel frutices Americae tropicae, inermes. Folia bipinnata, petiolo saepius infra jugum infimum pinnarum glandula majuscula, interdum evanida onusto. Pedunculi axillares, subfasciculati, folio multo breviores, apice vel infra apicem bibracteati. Capitula globosa. Flores albi—Genus a *Piptadenia*, Sec. *Niopa*, quibus habitu affine est. Differt calyce majori, petalis tenuibus, antheris non glanduliferis, legumine laevi.

* 1. L. CANESCENS. Benth. Pl. Hart. p. 117. Pube brevi canescens, pinnis 1-2-jugis, foliolis 2-3-jugis, oblique ovatis, obtusis, amplis; pedunculis confertis axillaribus racemosisve, ca-

pitulo longioribus.—Frutex biorgyalis. Ramuli teretes, uti pedunculi et petioli molliter tomentoso-puberuli. Stipulae brevissimae, subobsoletae. Petioli communes 1–2 pollicares, partiales paullo longiores, setula minima terminati. Glandulae inter vel paullo infra pinnas inferiores et foliola suprema elevatae, plus minusve conspicuae. Foliola 1–1 ½ rarius 2 poll. longa, ultima inferioribus majora, omnia saepius obtusissima cum mucronula minima, basi valde obliqua, vel inferiora rarius subaequilatera, supra viridia parce puberula, subtus pallida, molliter tomentoso-puberula, penninervia, venis reticulatis vix conspicuis. Inflorescentia et flores fere *L. glaucae*. Antherae pilosae. Legumen *L. glaucae*, junius molliter tomentoso-puberulum, adultum glabrescens.

Hab. Montaña de Guayaquil.

Gen. 23. PIPTADENIA. *Benth*

Calyx sessilis, campanulatus, brevissime quinquedentatus; petala 5, libera, vel leviter cohaerentia. Stamina 10, antheris glanduliferis. Legumen stipitatum vel rarius sessile, late lineare, planum, membranaceum vel subcoriaceum, bivalvatim dehiscens, intus uniloculare, epulposum. Semina compressa, funiculo filiformi appensa.—Frutices vel arbores australis Americanae, inermes vel spinescentes. Stipulae parvae, setaceae. Folia bipinnata, pinnis foliolisque saepe multijugis. Glandulae petiolares prope basin petioli, infra pinnas supremas, et interdum infra vel intra foliola suprema, rarius

deficientes vel obscurae. Flores parvi, sessiles, albi vel virescentes, spicati vel capitati. Stamina exserta.

1. P. VIRIDIFLORA. Benth. *Acacia viridiflora.* H. B. K. DC. 2. p. 459. Aculeis recurvis; pinnis 6–15-jugis, foliolis 15–35-jugis, linearioblongis, subtus ramis petiolisque puberulis, glandula 1 in rachi, 2–3 in petiolis, spicis cylindraceis, solitariis.

HAB En la montaña cerca de Guayaquil.

Gen 24. PITHECOLOBIUM. *Martius.*

Flores hermaphroditi vel rarius polygami. Calyx campanulatus, 2–5-dentatus. Corolla tubulosa vel infundibuliformis. Stamina indefinita, saepius numerosa, corolla duplo vel pluries longiora, basi in tubum coalita. Legumen compressum vel planum, contortum vel falcatum, rarius fere rectum, valvulis coriaceis vel carnosis, margine vix incrassatis, dehiscentia saepe tortis, nec revolutis. Semina in pulpa tenui rarius evanida nidulantia, funiculo filiformi saepe in arillum carnosum expanso.—Frutices vel arbores regionum calidiorum utriusque hemisphaerae incolae, inermes vel stipulis spinescentibus vel spinis axillaribus armatae. Folia bipinnata, glandulifera, glandulis nempe jugalibus inter pinnas et foliola suprema vel omnia, petiolari nunc parva ad basin vel ad medium petiolum, nunc in sectionibus pluribus nulla. Flores in capitula globosa vel oblonga, rarius in spicas cylindricas digesti,

albi vel rarius purpurei, vulgo minores et graciliores quam in *Calliandris*. Spicae vel capitula solitaria vel fasciculata, pedunculata, rarius subsessilia in axillis foliorum superiorum vel in paniculas terminales digesta.

1. P. MICROPHYLLUM. Benth. *Inga microphylla*. H. B. K. DC. 2. p. 436. Ramulis petiolisque glabris ; stipulis longiuscule spinescentibus; foliolis oblique oblongis ovatisve, obtusissimis, glabris; capitulis globosis, longiuscule pedunculatis ; floribus glabris ; calyce corolla quadruplo breviore ; ovario glabro.—Frutex glaberrimus. Foliola semipollicaria vel majora, 9 lin. longa. Pedunculi subpollicares. Corollae 3 lin. longae. Legumina valde torta, 4–5 lin. lata.

HAB. Guayaquil.

2. P. CANDIDUM. Benth. *Inga candida* H. B. K. DC. 2. p. 438. Glabrum ; stipulis spinescentibus ; pinnis uni–rarius bijugis ; foliolis bijugis vel in pinnis inferioribus unijugis, oblique obovatis, brevissime mucronulatis, coriaceis; capitulis globosis, pedunculatis, 6–8–floris ; calyce corolla tenui 6–7–plo breviore ; ovarii glabri stipite brevi.—Arbor parva 1–2–orgyalis, vel usque ad 25 pedes alta. Legumen circinnatum, glabrum.

HAB. Guayaquil.

3. P. MULTIFLORUM. Benth. *Acacia multiflora* H. B. K. DC. 2. p. 466. Glabrum, vel ramulis petiolisque puberulis : pinnis 1–4–iugis, fo-

liolis 6–10-jugis, late vel anguste oblongo-falcatis, valde obliquis, basi bi-plurinerviis, glabris ciliatisve; pedunculis in racemos axillares vel terminales paniculatos dispositis; capitulis minimis; corolla calyce 4–5-plo longiore; ovario glabro; legumine recto, plano.—Variat foliolorum consistentia et magnitudine, a semipollice fere ad pollicem, pube sparsa vel nulla. Racemi subsemipedales. Pedunculi saepius fasciculati, breves. Capitula vix *Pisi* magnitudine. Corolla vix $1\frac{1}{2}$ lin. longa, profunde quinquefida, glabra. Stamina circiter 20, semipollicaria.

Hab. Guayaquil i en toda la parte tropical del América.

Gen. 25. MIMOSA. *Linn.*

Flores superiores vel plerique hermaphroditi, 4–5-meri, rarius 3-vel 6-meri, inferiores saepe abortu masculi. Calyx nunc minutus, inconspicuus vel paleaceo-plicatus, pappiformis, nunc campanulatus, dentibus tot quot petalis. Petala magis minusve coalita. Stamina numero petalorum aequalia vel dupla; antherae parvae, suborbiculatae. Legumen compressum, saepius planum, valvulis 2 a margine persistente secedentibus eoque latioribus, integris vel transversim articulatim divisis, dehiscens, intus epulposum, inter semina subseptatum vel unilocular e. Semina funiculo filiformi appensa.—Herbae, frutices vel rarius arbores, foliis sensitivis bipinnatis, rarissime nullis vel ad petiolum phyllodineum reductis; glandulis petiola-

ribus nullis vel in perpaucis speciebus obviis. Seta tamen vel tuberculum rarius glanduliforme inter pinnas saepe adest. Petioli partiales saepissime bistipellati. Flores sessiles, capitati vel spicati; pedunculis axillaribus vel ad apicem ramorum racemosis vel paniculatis. Stamina saepius corolla plus duplo longiora, et in speciebus plerisque rosea vel alba.

* 1. M. QUITENSIS. Benth. in Hook. Journ. of Bot. IV. 358. Minute puberula: aculeis sparsis, rectis incurvisque; pinnis 6–12-jugis, foliolis 12–20-jugis, minimis, linearibus, acutis; pedunculis folio brevioribus; capitulis globosis; bracteolis minutis; floribus pentameris; calyce corolla subquadruplo breviore; legumine falcato, glabro, inermi.

HAB. Quito, a las orillas del Machángara, i en los campos de Pomasqui i San Antonio.—*Hall.*

2. M. FLORIBUNDA. H. B. K. DC. 2. p. 426. Ramis petiolisque pubescenti-pilosis. aculeatissimis; foliolis bijugis subdimidiato-ovatis, acutis, subtus ± strigoso-hirtis, capitulis geminis et ternis.

HAB. Valle de Chillo.

3. M. PECTINATA. Kunth. DC. 2. p. 426. Ramulis aculeatis, villoso-hispidis; foliis conjugato-pinnatis, petiolo communi aculeis subbreviore, foliolis multijugis valde approximatis, linearibus, acutis, margine ciliato-strigosis.

Hab. Valle de Guaillabamba i Chota.

4. M. asperata. Willd. DC. 2. p. 428. Foliis bipinnatis, pinnis 8–12-jugis, foliolis multijugis subtus margineque adpresse setosis, aculeis in caule et inter pinnas subuncinatis, ad basin pinnarum rectis, pedunculis subgeminis capituli longitudine.

Hab. A las orillas del Guayas. *Spruce.*

5. M. acantholoba. Benth. in Hook. Journ. of Bot. IV. 358. *Acacia acantholoba.* DC. 2. p. 464. Fruticosa; ramulis puberulis, aculeis sparsis, recurvis; stipulis setaceis; pinnis 4–10-jugis, foliolis 15–30-jugis, oblongo-linearibus subtus pubescentibus; pedunculis axillaribus, folio brevioribus, superioribus racemosis; capitulis globosis; bracteis minutis; floribus 4-5-meris, 8-10-andris; calycibus corolla quadruplo brevioribus; ovario villoso; legumine membranaceo, oblongo vel late linearifalcato, puberulo, margine leviter aculeato.

Hab. Guayaquil.

Gen. 26. ACACIA. *Willd.*

Flores saepius polygami. Sepala 3-5, in calycem campanulatum coalita vel libera. Petala totidem, magis minusve coalita, rarius demum libera. Stamina numerosa (saepius ultra 50) libera, vel ima basi in cupulam brevem vel in discum perigynum breviter irregulariter coalita, rarius (in floribus masculis) in columnam

centralem congesta, nec in tubum cylindricum monadelpha. Legumen varium, saepissime siccum.—Arbores aut frutices, inermes vel saepissime aculeis armati; foliis alternis duplicato-paripinnatis, vel foliolis abortivis, petiolo phyllodineo dilatato spurie simplicibus; floribus dense spicatis vel capitatis, albis, roseis vel saepius flavis.

1. A. TORTUOSA. Willd. DC. 2. p. 461. Spinis geminis connatis, ramis petiolisque pubescentibus, pinnis 2-6-jugis, foliolis 12-16-jugis, glandula infra infimum par et saepe inter pinnas extremas, capitulis solitariis, axillaribus, legumine compresso, crassiusculo pubescente, subcorniculato. Spinae albae basi pubentes. Leguminis valvulae carnosae, succosae.

HAB. Guayaquil.

2. A. COCHLIACANTHA. H. B. K. DC. 2. p. 462. Spinis geminis, compresso-concavis, ramis glabris, petiolis pedunculisque pubescentibus; pinnis 9-10-jugis, foliolis 19-24-jugis, linearibus, minutissimis, ciliatis, rachi 4-glandulosa, capitulis axillaribus, geminis, pedunculatis.

HAB. Guayaquil.

3 A. MACRACANTHA. H. B. K. DC. 2. p. 463. Spinis geminis, lanceolatis, compressis, ramulis petiolisque pubescentibus, pinnis 14-18-jugis, foliolis sub-30-jugis, oblongo-linearibus, ciliatis, glandula inter ultimas pinnas et 2-3 inter foliolorum paria, capitulis axillaribus 2-8 pe-

dunculatis.

Hab. Guayaquil.

Gen. 27. INGA. *Martius.*

Flores hermaphroditi vel rarius polygami. Calyx tubulosus vel campanulatus, 2–5-dentatus. Corolla tubulosa vel infundibuliformis. Stamina indefinita, saepius numerosa, corolla duplo vel pluries longiora, basi in tubum coalita. Ovarium unicum. Legumen carnosum vel coriaceum, planum, tetragonum vel subteres, rectum vel subincurvum, vix dehiscens, marginibus incrassatis vel valde dilatatis et sulcatis. Semina pulpa dulci, saepe nivea, involuta.—Arbores vel frutices inermes. Folia simpliciter abrupte pinnata, petiolus inter juga foliorum saepe in alam expansus, alis semper ad nodos interruptis. Glandulae inter omnia paria scutellatae, turbinatae vel stipitatae, in speciebus perpaucis obsoletae vel plane nullae. Foliola omnia opposita, paucijuga, majuscula (nunc maxima) rarissime pollice minora, saepe pedalia–ex oblongo vel lanceolato ovata. Flores in umbellas, capitula vel spicas oblongas, vel rarius elongatas, dispositi. Spicae solitariae vel saepius fasciculatim pedunculatae, axillares vel ad apices ramulorum foliis abortientibus paniculatae. Flores saepissime albi.

1. I. insignis. DC. 2. p. 434. Ramulis, petiolis, pedunculis costisque foliorum hirto–tomentosis; foliolis 5-jugis, ellipticis, acuminatis, coriaceis, glabris, nitidis; spicis oblongis, densis;

bracteis oblongo-spathulatis calyces aequantibus ; calyce turbinato-tubuloso hirto-pubescente, corolla sericea duplo breviore ; legumine quadrangulari, lignoso, tomentoso.

Hab. Valle de Chillo, entre Tumbaco i Puembo.

* 2. I. pachycarpa. Benth. in Hook. Lond. journ of Bot IV. 577—622. Pube ferruginea velutina : foliolis 4-5-jugis ovali-vel oblongo-ellipticis, acuminatis, coriaceis, nitidulis, utrinque hirtis ; spicis ovatis, densis ; bracteis lanceolatis, calyce brevioribus ; calyce turbinato, tubuloso, ferrugineo-velutino, dimidium corollae hirsutissimae superante ; legumine quadrangulari, lignoso, tomentoso.— Pluribus notis cum *I. insigni* convenit, sed multo villosior est. Foliola majora, ultima 4-poll. longa, 2 poll. lata. Bracteae breviores, caducissimae. Calyx 5-6 lin ; corolla 10-11 lin. longa. Legumen semipedale vel longius, 9 lin. latum et crassum, lateribus sulcatis, faciebus concavis non obtectis.

Hab. En el pueblo de Guápulo i en todo el valle de Tumbaco i Puembo.—La fruta se conoce con el nombre de "Guava".

3. I. ornifolia. H. B. K. DC. 2. p. 434. Ramulis hirto-tomentosis ; foliolis 5-jugis, lanceolato-oblongis, utrinque molliter pilosis, supra subnitidis ; legumine compresso, densissime hirto-tomentoso, margine valde incrassato, sulcato et undulato.

Hab. A las inmediaciones de Quito.

* 4. I. GUAYAQUILENSIS. G. Don. Petiolis nudis; foliis bijugis, foliolis elliptico-oblongis, glabris utrinque attenuatis apiceque acuminatis; spicis sessilibus, solitariis geminisve.

Hab. Montaña de Guayaquil.

La figura de la corola llamada *papilionacea*, caracteriza el mayor número de los miembros de esta famila; pero como este carácter no es universal, es menester en los casos en que no se manifiesta, fijar la atencion en el segundo diagnóstico que se funda en la figura de la fruta que con poquísimas excepciones, es una vaina (legumen); de modo que por uno u otro carácter no hai dificultad en reconocer los mui numerosos individuos comprendidos en el órden presente.

El Señor De Candolle ha comunicado observaciones relativas a la distribucion geográfica de estas plantas. La distribucion de ciertos géneros sobre la tierra es tan extensa como los de otros órdenes con la diferencia de que en la Australia, en el sur del Africa i en el continente de la América hai familias que se desconocen en otras regiones del mundo. Por otra parte hai 14 o 15 géneros que solo existen en la Europa, en las partes vecinas del Asia, i en el norte del Africa. De los 280 géneros, hai 92 que pueden llamarse "esporádicos", o cuyas especies se hallan distribuidas

sobre diversas i distantes regiones; v. g. *Tephrosia*, *Acacia*, *Glycine* i *Sophora*. Las leguminosas se hallan en mayor o menor número en todas las partes del mundo, excepto en las islas de Tristan d' Acugna i Santa Helena, en donde no existe especie alguna. Generalmente el número se disminuye aproximándose a los polos. Esto se hace manifiesto por la tabla siguiente:

Europa, con la excepcion del Mediterráneo.	184
Siberia	129
Estados unidos de América	183
China, Japon i Conchinchina	77
Levante	250
Orillas del Mediterráneo	468
Islas Canarias	21
Arabia i Egipto	87
Méjico	152
India occidental (Las Antillas)	221
India oriental	452
América equinoccial	605
Africa equinoccial	130
Australia	229
Islas del sur del Africa	42
América del sur, extratropical	29
Cabo de Buena Esperanza	353
Islas del mar del Sur	13

La cual lista, resumida, dará los resultados siguientes:

Zona equinoccial	1602
Fuera de los trópicos, al Norte	1312
Id. id. al Sur	524

Desde la fecha en que se hizo este cálculo se ha descubierto en las regiones tropicales de América, en Australia i en el sur del Africa, un gran número de especies. Sin embargo, el documento es interesante por cuanto sirve de base a una estadística de este ramo de la ciencia.

El órden de las Leguminosas no es solamente uno de los mas extensos sino de los mas importantes que se conoce. Varias son las especies que se cultivan por la belleza de sus flores, i aun los profundos valles que separan la cadena de los Andes producen varias *Mimosas* i *Acacias* notables por la elegancia de sus flores i follage, i estimables por la buena calidad de la madera. El *campeche* i el *palo de Brasil* son productos de árboles de esta familia. La goma arábiga, senegal, kino, sen, tragacanta, orozuz i varias otras drogas con el añil, el mas útil de todos los tintes, son tambien sus productos i servirán de indicacion general de la importancia de las Leguminosas. Pero contrayéndonos al estudio de sus propiedades, encontraremos muchas que son positivamente venenosas, i que aquellas que sirven de alimento son excepciones de la regla general. En cuanto a las últimas se supone que el jugo acre-narcótico que abunda en varias especies se halla reemplazado con una cantidad considerable de azúcar i almidon unidos al principio llamado *legumina* o *caseina vegetal*, de que depende la propiedad nutritiva de las varias especies de legumbres.

Los botánicos han dividido este órden en tres secciones *Papilionaceae*, *Caesalpinieae* i

Mimoseae, cuyas definiciones se encuentran en las pájinas 137, 161 i 166 de esta obra. De cada una hai ejemplos en las inmediaciones de la capital. La primera, *Papilionaceae*, se representa por numerosos *Lupinus*, vulgarmente llamados "chochos" que se hallan desde el valle de Chillo hasta la region nevada del Pichincha, variando las especies por escalas a proporcion que se va subiendo. Aunque estas plantas son jeneralmente conocidas, es menester llamar la atencion a una especie mui singular, i que solo han visto los viajeros que han visitado la cima helada de los Andes. Se descubre en la elevacion de 14000 pies, i termina su existencia al punto en que cesa la vegetacion fenogámica. Se llama en las obras de botánica, *Lupinus alopecuroides*, por la figura del tallo florífero, que es semejante al rabo del zorro.

La segunda seccion, *Caesalpineae*, se representa por la *Cassia canescens*, llamada "chinchin", arbusto mui comun en la base del Pichincha. Las hojas pueden emplearse como sustituto del sen.

En cuanto a la tercera seccion, *Mimoseae*, abunda en la forma de árboles i arbustos en los valles calurosos i secos que separan las dos cordilleras de los Andes. Con el nombre de *algarrobales* forman bosques extensos en la Provincia de Manabí i distrito litoral de Santa Helena. La presencia de estos árboles caracteriza un clima caliente i seco. Sin embargo se hallan dos especies de *Mimosa* casi al nivel de la capital, localidad que puede considerarse como el límite superior de la tribu a

que pertenecen. La *Inga pachycarpa* que produce la fruta llamada "guava" asciende hasta el pueblo de Guápulo.

Aunque hai muchos miembros de esta familia que se califican como venenosos, sin embargo en el suborden *Papilionaceae* hai especies que son sanas i nutritivas. Por ejemplo, la alfalfa i el treból son los mejores vegetales de esta clase para apacentar el ganado, como igualmente las varias especies de *Hedysarum, Astragalus, Crotallaria juncea, Desmodium diffusum* e *Indigofera enneaphylla* que en otras partes del mundo sirven para el mismo objeto. Las semillas de varias legumbres son de consumo diario. De esta clase son los guisantes, habas i lentejas introducidas en América en la época de la conquista, i que en este clima producen flores i semillas durante todo el año. Hai algunas especies que se cultivan en los distritos mas estériles del interior. El ilustrado granadino, Señor Francisco José de Cáldas, en su viaje al sur de la República, hablando de la esterilidad de los campos que están al pié del Cotopaxi, en que el cultivo del trigo, cebada i maiz apenas recompensa las fatigas del labrador, añade, que la Providencia ha puesto en sus manos una especie de lupino que en ninguna parte se cria mejor que en los llanos de Callo.

Los límites de esta obra, me impiden hacer una relacion extensa de los usos de varios otros vegetales clasificados en el órden presente. Por tanto, concluiré presentando una lista de los principales que se emplean en las artes i en la medicina.

Subord. 1. PAPILIONACEAE.

Alhagi maurorum. Planta espinosa, natural de los distritos de Egipto i Siria. Trasuda un jugo dulce que concretado constituye el maná de la Persia.

Andira inermis. Natural de Jamaica. La corteza es antelmíntica,

Arachis hypogaea. El maní, cuyos usos son conocidos. Se supone que esta planta es de orígen americano. Se la cultiva abundantemente en el Africa i en la India oriental. Las semillas sometidas a la prensa dan mucho aceite.

Astragalus verus, gummifer i otras especies producen la goma llamada tragacanta.

Butea frondosa. Arbol de la india oriental, produce un jugo colorado que consta principalmente de tanina i que, concretado por la evaporacion, constituye una variedad de kino.

Colutea arborescens. Natural de Europa. Las hojas sirven de sustituto del sén.

Cytisus Laburnum. Natural de la Suiza. Las semillas son acrenarcóticas i mui venenosas.

C. alpinus. La madera es mui apreciada por los ebanistas.

C. scoparius. La retáma; usada en la medicina como diurético.

Dipterix odorata. Natural de la Guayana,

Las semillas son fragrantes i usadas por los traficantes de tabaco para aromatizar el rapé. La tintura alcóholica de las semillas deposita cristales en forma de agujas, llamados *Coumarina*, i se compone de $C^{18} H^6 O^4$.

Ervum Lens. La lenteja. Contiene, segun el análisis del Dor. Playfair, 33 por ciento de materias azoádas, i por esto, segun la teoría del señor Liebig, debe ser uno de los granos mas nutritivos. Fué conocido por los Hebreos i mencionado en el libro del Génesis. c. XXV. v. 34.

Glycyrrhiza glabra. Del cocimiento de las raices se obtiene el extracto conocido con el nombre de orozuz. El sabor dulce es debido a la presencia de*l glycion*, sustancia que en su composicion se asemeja a una mezcla de azúcar i goma.

Indigófera. Las varias especies suministran el añil del comercio.

Mávia judicialis. El *mávi* de los Cáfres. La corteza es un veneno que se usa en la Cafréria como prueba en juicios criminales.

Mucuna pruriens.. La pelosidad de las vainas se usa en la medicina como vermífugo.

Myrospermum peruiferum. Arbol de Sonsonate que suministra el bálsamo líquido que se obtiene por incisiones hechas al tronco. De la fruta se extrae el bálsamo blanco que contiene la sustancia cristalizable llamada *My-*

roxocarpina. Otra especie, el *Myrospermum toluiferum*, suministra el bálsamo de tolú.

Psoralea Mutisii. El culen. La infusion de las hojas es reputada como estomacal.

Pterocarpus Marsupium i otras especies, naturales de la India oriental, producen la droga llamada kino.

Tephrosia senna que crece a las orillas del Cauca. En Popayan se propinan las hojas como sustituto del sen, segun las observaciones del señor Humboldt.

T. Apollinea. DC. Natural de Egipto. Las hojas se encuentran muchas veces mezcladas con el sén del comercio. Cultivada en el oriente por el añil que suministra.

Triptolomea. Arboles del Brasil cuyas especies dan la madera llamada "palo de rosa" mui apreciada por los ebanistas.

Subord. II. Caesalpiniae.

Caesalpinia coriaria. Arbol de la region tropical de América, llamado *dividivi*. Las vainas son poderosamente astringentes i usadas por los tintoreros i curtidores.

C. Sappan. Arbol de la India oriental. Produce una madera que se usa de tinte. *C. Brasiliensis* es el palo de Brasil del comercio.

Cassia. Las especies producen las variedades de sén que se hallan en el comercio.

Ceratonia siliqua Algarrobo, árbol de la Siria. La pulpa que cubre la semilla es dulce

i nutritiva, aunque poco laxante.

Copaifera. Las semillas suministran el bálsamo llamado "copaiba."

Haematoxylon campechianum. "Palo de campeche." Se lo usa como tinte, i en medicina como astringente. El color del cocimiento es debido al principio llamado *hematoxylina* que se obtiene por la accion del éter sobre el estracto acuoso.

Hymenaea Courbaril de las Antillas. Arbol mui grande que produce una variedad de la resina llamada *anime.* Su corteza es vermífuga. La madera, que es de color amarillo, se usa en la construccion de bajeles.

Poinciana pulcherrima. Se propinan las raices i corteza en la curacion de la lepra i otras enfermedades de la piel.

Tamarindus indica. La pulpa que envuelve las semillas es un laxante popular.

Subord. III. Mimoseae.

Acacia. Varias especies producen la goma arábiga i senegal. *A. catechu* produce la droga del mismo nombre.

Inga pachycarpa i otras especies producen vainas llamadas "guaba de machete, guaba de bejuco" &a. La pulpa que cubre la semilla es dulce i saludable.

Ord. 32. **Drupaceae.** Lindl.

Calyx 5-dentatus, deciduus. Petala 5, perigyna, disco carnoso calycis tubum vestienti inserta. Stamina cum petalis inserta, 20 vel plura. Antherae innatae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium unicum, liberum, uniloculare. Ovula anatropa, péndula. Stylus terminalis vel sublateralis, simplex; stigma reniforme. Fructus drupaceus, putamine osseo, bivalvi, abortu saepissime monospermus. Semina plerumque solitaria, pendula. Embryo rectus, radicula ad hilum spectans. Cotyledones crassae, plano-convexae. Albumen nullum. —Arbores vel frutices. Folia simplicia, alterna, saepissime basi vel apice glandula instructo. Stipulae simplices, plerumque glandulosae. Flores albi vel purpurei, in racemos vel corymbos dispositi.

Gen. 1. PRUNUS. *Linn.*

Calyx urceolato-hemisphaericus, limbo 5-partitus, regularis, deciduus. Petala 5, limbo calycis inserta, aequalia, patentissima. Stamina 15–30, ibidem inserta, libera. Ovarium liberum, sessile, glabrum, uniloculare. Ovula 2, collateralia, infra apicem suspensa, pendula. Stylus simplex. Stigma subpeltatum. Drupa glabra, carnosa, mono-rarius disperma. Semen exalbuminosum. Radicula supera.—Arbores vel frutices, foliis alternis, stipulatis, integerrimis vel serratis, basi saepe glandulosis. Inflorescentia varia.

1. P. SALICIFOLIA. H. B. K. *Cerasus salicifolia* DC. 2. p. 540. Glaberrima ; foliis oblongo-lanceolatis, longissime acuminatis, argute serrulatis, laevibus, persistentibus, petiolis 1-2-glandulosis, calyce persistente, lobis denticulatis, stylis curvatis·

HAB. Por todo el valle central de la cordillera, de 8000 a 11000 pies sobre el nivel del mar.

El pistilo que nace al ápice del carpelo i que, cuando madura, se transforma en una sola fruta llamada técnicamente *drupa*, es la particularidad que distingue este órden de los dos que inmediatamente siguen.

Consta de árboles i arbustos naturales de los climas templados i frígidos del norte. En las Antillas hai una especie, el *Cérasus occidentalis ;* i en los distritos calientes i áridos de Méjico hai un almendro llamado *Amygdalus microphylla.* En el Ecuador el único árbol que representa esta familla es el capulí (*Prunus salicifolia.* H. B. K.) que se halla en toda la extension del territorio, especialmente en las provincias de Leon i Chimborazo, en donde las raices que se extienden horizontalmente tienen el importante objeto de contener el amontonamiento de arena volcánica que cubre la superficie de esas provincias. Este i el "molle" son los únicos árboles que allí se presentan.

La corteza de las *Drupaceas* es astringente i

muchas veces trasuda una goma llamada, en las obras de química, *Cerasina*, i que difiere de la goma arábiga en no ser soluble en el agua fria. Las hojas, flores i semillas contienen el principio mortífero llamado ácido prúsico. La presencia de este ácido en ciertos vegetales causa la muerte de los animales que los comen; v. g. el *Cerazus capricida* que destruye las cabras de Nipal. Las almendras dulces i las amargas son, ambas, productos de variedades del mismo árbol. El *Amygdalus communis* se cultiva abundantemente en el sur de Europa. La almendra dulce contiene un aceite fijo mezclado con *emulsina* o *caseina vegetal:* la amarga consta de los mismos ingredientes i a mas un tercer cuerpo llamado *amigdalina* que, en el procedimiento de la destilacion, se combina con la *emulsina* i produce el aceite volátil de almendras amargas, que es un veneno activo i usado en Francia para perfumar el jabon de tocador. Las flores i pepas del durasno tienen propiedades análogas. De las hojas del laurel cereza se destila un licor que es tambien venenoso, pero que con las debidas precauciones se propina como anodino i sedante. *Cerasus avium*, la cereza silvestre, es la especie de que se prepara el aguardiente llamado *kirschenwasser*. Las almendras de otras especies son las que dan el sabor al maraschino i otras mistelas.

A pesar del principio venenoso que existe en las hojas, órganos florales i semillas, la fruta madura es generalmente saludable i de un sabor delicioso. Una de las mas antiguas es la cereza cuyo orígen se encuentra en el occidente

del Asia, i que fué introducida en Italia por los Romanos, casi un siglo ántes da la era cristiana. El durasno (*Amygdalus persicus*) es tambien de orígen Asiático, i su cultivo se ha extendido a nna gran parte de América.

Ord. 33. **Pomaceae.** Lindl.

Calyx superus, 5-partitus. Petala 5, unguiculata, calycis fauci inserta. Stamina numero indefinita, saepissime annulo carnoso fauci calycis inserta. Discus tenuis, tubum calycis vestiens. Ovaria 1-5 cum calycis tubo et inter se plus minus connatis. Ovula anatropa, plerumque 2, collateraliter adscendentia, rarissime solitaria, interdum plurima. Styli 1-5. Stigmata simplicia. Pomum calyce coronatum, 1-5-loculare, endocarpio cartilaginoso, spongioso vel osseo. Semina solitaria, exalbuminosa, adscendentia. Embryo rectus cotyledonibus planis vel rarissime convolutis radicula brevi, conica.—Arbores vel frutices. Folia alterna, stipulata, simplicia vel composita. Flores racemosi vel corymbosi, rarius solitarii, albi vel rubri.

Gen. 1. HESPEROMELES. *Lindl.*

Calyx 5-dentatus, tubo brevi cum ovario connatus. Petala 5, calycis fauci inserta. Stamina 20, cum petalis inserta. Ovaria 5, dorso cum calycis tubo coalita, inter se libera, uniovulata, ovulo erecto, anatropo. Styli 5, dis-

tineti. Pomum ossiculis 5, monospermis.

1. H. GLABRATA. Lindl. *Osteomeles glabrata.* H. B. K. Ramulis verrucoso-asperatis, foliis brevissime petiolatis, subrotundo-ovatis, utrinque rotundatis, crenatis, coriaceis, glabris; calycibus puberulis.—Frutex spinescens. Flores albi, suaveolentes.

HAB. Cordillera, a 9000—11000 pies sobre el nivel del mar.

2. H. FERRUGINEA. Lindl. *Osteomeles ferruginea.* H. B. K. Ramulis, calycibus foliisque subtus ferrugineo-tomentosis, supra glabris, ovatis vel ovato-oblongis, obtusis, basi subrotundatis, crenatis, subtus reticulato-lacunosis.

HAB. Cordillera a 12000 pies sobre el nivel del mar.

3. H. LATIFOLIA. Lindl. *Osteomeles latifolia.* H. B. K. Ramulis calycibus foliisque subtus rufo-tomentosis, supra puberulis, subrotundo-ovatis, obtusis, leviter cordatis crenato-serratis, coriaceis.

HAB. Provincia del Azuay, a 9000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 2. CRATAEGUS. *Linn.*

Calyx 5-fidus, tubo urceolato. Petala 5, orbiculata, patentia, fauci calycis inserta. Stamina 20, cum petalis inserta. Ovarium 2-5-

loculare. Pomum carnosum, ovatum, calycis limbo vel disco incrassato clausum, biloculare, loculis monospermis, endocarpio osseo.—Arbusculae vel frutices plerumque spinosi. Folia simplicia, integra vel lobata, stipulis deciduis. Flores solitarii vel corymbosi, bracteis subulatis, caducis.

1. C. STIPULOSA. *Mespilus stipulosa.* H. B. K. Stipulis elongatis, persistentibus ; foliis oblongis vel obovato-oblongis, acuto-submucronatis, basi angustatis, apice serratis, membranaceis, supra puberulis, subtus pubescentibus ; corymbis simplicibus, paucifloris, floribus 3–5-gynis, calycibus sericeo-tomentosis.

HAB. Valle de Chillo.

* 2. C. QUITENSIS. Benth. Pl. Hart. p. 173. Stipulis parvis, subulatis, deciduis ; foliis obovatis oblongisve, serratis, basi cuneatis, apice acutis, obtusis vel obscure trilobatis, supra puberulis, subtus pubescentibus ; corymbis paucifloris, breviter pedunculatis, pedicellis calyce multo brevioribus.—Affinis *C. stipulosae* et *C. pubescenti*, ab utraque differt stipulis bracteisque parvis et pedicellis brevissimis. Arbuscula. Fructus magnitudine olivae.

HAB. A las inmediaciones de Puembo.

La adhesion de los ovarios a los lados del cáliz, formando la especie de fruta llamada

manzana, (*Pomum*) es el carácter distintivo del órden presente.

Consta de árboles i arbustos que abundan en el norte de Europa, Asia i América. Las frutas son de aprecio, siendo las principales la manzana i pera, productos de dos especies distintas del género *Pyrus*. El membrillo [*Cydonia vulgaris*] cuya fragrancia, segun el señor Wohler, es debida a la presencia del éter enántico, tambien es de orígen Europeo. Las semillas de esta fruta abundan de un mucílago de propiedades emolientes. El ácido málico existe en la manzana.

La única fruta indígena del pais, i que en algo se asemeja a la manzana, es aquella que traen al mercado i que se conoce con el nombre de "manzana silvestre." Es la fruta de dos especies de *Crataegus* que crecen espontáneamente en el valle de Chillo.

Ord. 34. **Rosaceae.**

Calyx 4–5-partitus, disco staminifero tubum vel faucem vestiens. Petala 5, aequalia, perigyna, aut nulla. Stamina numero definita, vel saepissime plurima, filamentis per aestivationem incurvis. Antherae innatae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Ovaria libera, solitaria vel plura, unilocularia, interdum in pistillum plurilocularem coalita. Ovula 2 vel plura, anatropa, appensa, rarissime erecta. Styli ex ovario saepius lateraliter orti, in stigmata

forma varia apice dilatati. Fructus nucumentaceus, drupaceus vel follicularis, 1-polyspermus. Semina erecta aut appensa, exalbuminosa. Embryo rectus radicula brevi umbilico proxima. Cotyledones planae.—Herbae vel frutices. Folia simplicia aut composita, alterna, basi bistipulata, interdum punctata. Flores varie dispositi, hermaphroditi, rarius unisexuales.

Gen. 1. RUBUS. *Linn.*

Calyx subcampanulatus, 5-partitus, ebracteolatus, persistens. Petala 5, calyci inserta. Stamina plurima, cum petalis inserta. Drupellae succosae, supra receptaculum conicum subcarnosum congestae. Semen inversum.—Herbae vel saepius frutices, plerumque sarmentosi et aculeati, polymorphi; foliis alternis, simplicibus, ternatis, digitatis vel impari-pinnatis; floribus terminalibus et axillaribus, paniculatis vel corymbosis, rarius solitariis.

* 1 R. MACROCARPUS. Benth. Pl. Hart. p. 129. Ramis petiolis nervisque recurvo-aculeatis et dense rufo-velutinis, foliolis 3-late ovatis orbiculatisve, crassis, rugosis, utrinque velutino-villosis, subtus canescentibus, stipulis subreniformi-cordatis, villosis, pedunculis bifloris, axillaribus subpaniculatisque, dense aculeatis, sepalis longe acuminatis, integris incisisve corollas superantibus, fructu máximo, oblongo, carpidiis dense sericeo-villosis.—Stipulae semipollicares, latiores quam longae. Foliola 3–4-pollicaria, saepius obtusissima et basi subcordata. Pedunculi inferiores axillares, folio bre-

viores, supremi pauci paniculam brevem 6–8-floram formant. Bracteae stipulis conformes sed multo minores. Sepala 8–10 lin. longa, basi lata, utrinque tomentosa, extus prope basin aculeis paucis parvis armata. Fructus, nondum maturus, jam pollice longior, diametro prope basin vix semipollicari.

Hab. En la cima de los cerros de la provincia de Loja.

* 2. R. stipularis. Benth. Pl. Hart. p. 173. Ramis petiolis nervisque recurvo-aculeatis et subflavescenti-villosis, foliolis 3 oblique ovatis, acutiusculis, rugosis, supra parce, subtus dense flavescenti-villosis, stipulis subreniformi-cordatis, villosis, pedunculis paucifloris, axillaribus subpaniculatisque, aculeatis, sepalis ovatis, longiuscule acuminatis, subintegris, corolla brevioribus, fructu ovato-globoso, acheniis sericeo-villosis.—Praecedenti affinis; foliola angustiora, acutiora; flores numerosiores et multo minores; sepala vix 6 lin. longa, et fructus, ut videtur, diametro suo vix longior.

Hab. En las faldas del Pichincha.

3. R. glabratus. H. B. K. DC. 2. p. 562. Fruticosus, glaber, ramulis, petiolis nervisque aculeatis, foliis ternatis, foliolis oblongis, acutis, crenato-serratis, floribus solitariis, calycibus pubescentibus et aculeatis.—Petala rosea. Fructus ruber. Variat foliolis plerisque solitariis, basi subcordatis.

Hab En todos los serros elevados de la República.

* 4. R. compactus. Benth. Pl. Hart. p. 129. Ramis, petiolis nervisque glabris, recurvo-aculeatis, stipulis ovato-reniformibus, acutis, subdentatis, foliolis 3, ovatis, acuminatis, subbullato-rugosis, utrinque glabris ; panicula terminali pauciflora composita, sepalis adpresse pilosulis, acuminatis, quam petala paullo brevioribus. carpidiis villosis—*R. glabrato* affinis. Stipulae majores, foliola brevius et argutius serrata. Pedunculi breves, ramosi, ad apices ramorum paniculos formant 10-16-floras subcorymbiformes. Flores quam in *R. glabrato*, paullo minores. Fructus subglobosus, calycem aequans.

Hab. Montaña de Saraguro.

* 5. R. glaucus. Benth. Pl. Hart. p. 173. Ramis, pedunculis petiolisque glabris, glauco-pruinosis, recurvo-aculeatis ; foliis pinnatim trifoliolatis, foliolis ovato-lanceolatis, longe acuminatis, lateralibus sessilibus a terminali remotis, supra glabris, subtus niveo-tomentosis, stipulis setaceis, pedunculis in axillis superioribus 1-3-floris, sepalis longe acuminatis, demum reflexis, petalis calycem aequantibus.—Folia siccitate supra nigricant. Pedunculi simplices vel infra medium ramosi, folio breviores, paniculam formant terminalem pauciflorum foliatam. Flores quam in *R. occidentali* majores. Corolla alba. Fructus magnus, atrorubens, sapore grato, e carpidiis compositus

numerosis, immaturis pilosulis,

Hab. A los declives del Pichincha, i conocida con el nombre de "Mora de Castilla."

* 6. R. rosaeflorus. Hook. Ic. Pl. t. 46. Ramis, petiolis, pedunculis nervisque subtus pubescenti-hirsutis, aculeatisque; foliis ternatis, foliolis ovatis, duplicato-serratis, utrinque glabris, terminali longe petiolato; stipulis magnis, cordatis; panicula laxe pauciflora; sepalis magnis adpresse-sericeis, ovalibus, longe acuminatis, inciso-pinnatifidis, petalis duplo longioribus.—Fructus maximus, ruber, sapore insipido.

Hab. En la montaña al occidente de Pichincha, a 8500 pies sobre el nivel del mar.

* 7. R. loxensis. Benth. Pl. Hart. p. 128. Ramis petiolis nervisque flavescenti-tomentosis et minute recurvo-aculeatis, stipulis lanceolatis, foliolis solitariis, ovatis, acutiusculis, basi cordatis, vel rarius ternis, basi rotundatis, bullato-rugosis, supra piloso-hirtis, subtus villosis, panicula terminali, pauciflora, pedunculis calyce brevioribus, sepalis ovatis, acuminatis, tomentoso-villosis, corollam aequantibus. carpidiis villosis.—Foliola ad apicem petioli brevis 2-4-pollicaria, saepissime solitaria, rarius utrinque foliolo minore aucta. Stipulae semipollires, membranaceae, integerrimae vel dentatae. Flores 4-6, magnitudine *R. fruticosi*. Corolla rosea. Fructus ruber.

Hab. En la montaña de Loxa.

* 8. R. urticaefolius. *Poir.* DC. 2. p. 563. Caule fruticoso, ramis angulatis, subcompressis, setosis, aculeis raris, rectiusculis, foliis ternato-palmatis, superioribus indivisis, utrinque sericeo-tomentosis, foliis ovato-cordatis, elongatis, paniculae ramis hirsutissimis, calyce albido petalis vix breviore.

Hab. En la montaña de Pacha Zaruma.

9. R. floribundus. H. B. K. DC. 2. p. 560. Fruticosus, ramulis petiolisque villoso-tomentosis nervisque subtus aculeatis, foliis superioribus ternatis, inferioribus quinatis, foliolis longe petiolulatis, elliptico-oblongis, argute serratis, utrinque adpresso-pubescentibus, paniculis terminalibus, ramosis.—Petala alba vel rosea, calycem superantia. Fructus ut in *R. fruticoso.*

Hab. Montaña de Loja.

10. R. nubigenus. H. B. K. DC. 2. p. 560. Fruticosus, ramis petiolisque villosis nervisque aculeatis, supra adpresso-pilosiusculis, subtus hirto-pubescentibus et canescentibus, paniculis terminalibus, subsimplicibus, calycibus aculeatis, fructibus sericeo-pilosis.

Hab. En el páramo de Puntas.

Gen. 2. FRAGARIA. *Linn.*

Calyx concavus, 5-fidus, extus 5-bracteola-

tus. Petala 5. Stamina 20 vel plura cum petalis inserta. Ovaria plurima receptaculo convexo imposita. Akenia plurima, receptaculo aucto carnoso insidentia. Semen inversum— Herbae stoloniferae, foliis ternatis, rarissime simplicibus.

1. F. VESCA. Linn. DC. 2. p. 569. Stolonifera, lobis foliorum plicatis, tenuibus, subtus pilosis, fructibus pendulis, sepalis post anthesin reflexis, pilis pedunculorum adpressis.

HAB. En el camino entre Calacalí i Pelagallo.

Gen. 3. POTÉNTILLA. *Linn.*

Calyx fundo concavus, limbo 4–5–fido, extus 4–5 bracteolato. Petala 5, calyci inserta. Stamina circiter 20 cum petalis inserta. Akenia numerosa, receptaculo exsucco, plus minus convexo, imposita. Semen inversum.—Herbae aut suffrutices foliis compositis, foliolis crenatis vel serratis; stipulis petiolo adnatis; floribus albis, flavis, rarius rubris.

* 1. P. ANDICOLA. Benth. Pl. Hart. p. 172. Perennis, caespitosa, sericeo–villosa, ramis floriferis adscendentibus, paucifoliatis, pluriforis, foliis radicalibus pinnatim 3–5–sectis, caulinis subpalmatim 3–sectis, segmentis ovatis, inciso–dentatis, basi cuneatis, stipulis late oblongis vel ovato–lanceolatis, subfalcatis, integerrimis, petalis obcordatis calyce subduplo longioribus, stylis subterminalibus, basi incrassatis, in ovario articulatis, receptaculo cras-

siusculo, akeniis laevibus, glabris.—Species nulli magis quam *P. villosae*, Pall. affinis, at huic tenuior, folia minora, minus tomentosa, infima 5-secta et flores minores. Rami floriferi semipedales. Flores fere *P. vernae*.

Hab. Hacienda de Antisana. Valle vicioso.

Entre los dos órdenes precedentes, el presente i el que sigue hai una relacion mui estrecha; de modo que varios autores los incluyen en un solo órden llamado *Rosaceae*, dividiendo los géneros en cuatro grupos o subórdenes cuyas distinciones principales son las siguientes:

Carpella numerosa
Ovaria supera.....Rosaceae.
——— infera .....Pomaceae.
Carpella solitaria
Fructus drupaceus.....Drupaceae.
——— Akenium .....Sanguisorbaceae

En la presente obra he seguido la clasificacion propuesta por el Dor. Lindley en su importante obra titulada "El Reino Vegetal."

En esta clase hai individuos que en su aspecto se asemejan a ciertas plantas del órden *Ranunculaceae*, de las cuales difieren en la insercion de los estambres que en las *Ranunculaceas* son hipóginos i en las *Rosaceas* perígenos.

La insercion de 20 o mas estambres en el

cáliz caracteriza a la clase *icosandria* del sistema artificial de Linneo. Comprende los árboles frutales mencionados en los dos capítulos antecedentes. Respecto a la insercion de estambres, se asegura que la fruta de todo vegetal en que estos órganos nacen del cáliz, puede comerse impunemente, aun cuando las otras partes del mismo vegetal estén dotadas de propiedades venenosas. El Dr. J. E. Smith, en su introduccion a la Botánica, p. 298, dice lo siguiente: "hallándose un viagero en un pais cuya vegetacion es desconocida, puede con seguridad comer cualquiera fruta que encontrare, siempre que los estambres manifiesten la insercion indicada. Al propio tiempo cuidará de no comer ninguna otra parte del mismo vegetal."

Las *Rosaceas* abundan en los paises templados i frígidos del Norte. La Rosa, cuyas especies son tan numerosas, se halla en las cuatro divisiones del mundo, pero siempre al norte de la línea equinoccial, o hablando mas particularmente, de la Suecia al norte del Africa; de Kamtchatka a las montañas de la India Asiática, i de la bahía de Hudson a los Andes de Méjico. En toda el América del Sur i en la Australia no se encuentra especie alguna.

En este órden no hai individuo que pueda calificarse de nocivo. Al contrario, hai muchos que producen frutas de aprecio; v. g. la frutilla, la fresa (*Fragaria*) i las variedades de mora (*Rubus*). En las raices, hojas i fruta de algunos se halla un principio astringente que los hace útiles en la medicida. La fruta

de la *Rosa canina* es astringente. La *Rosa centifolia*, la *R. damascena* i la *R. moschata* son las especies que en el oriente de Europa suministran el aceite esencial de rosas. La *Brayera antihelmintica*, árbol de Abisinia, goza de la reputacion de ser uno de los remedios mas eficaces para la curacion de ténia. La *Quillaia saponaria*, árbol de Chile, es notable por la abundancia de materia *saponácea* que contiene la corteza, i que se usa como jabon.

Ord. 35. **Sanguisorbaceae.**

Calyx 3-4-5-fidus, tubo incrassato. Petala nulla. Stamina definita, nunc calycis laciniis numero pauciora et tunc iis alterna. Antherae biloculares, innatae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium unicum, simplex. Stylus e basi vel apice ovarii pronascens. Ovulum 1, ad styli basin ovario adnatum. Akenium 1, calycis tubo, saepe indurato, inclusum. Semen 1, appensum vel adscendens.—Arbores, frutices vel herbae, interdum spinescentes. Folia simplicia, lobata vel composita, alterna, stipulata. Flores parvi, racemosi, spicati vel capitati.

Gen. 1. ALCHEMILLA. *Linn.*

Calyx tubulosus, fauce disco annulari constricta, limbo 4-dentato, bracteolis 4 exterioribus minoribus. Corolla nulla. Stamina 1-4. Akenia 1-2, calyce persistente inclusa. Stigmata capitata.—Herbae foliis alternis, lobatis

vel digitatis, rarius pinnatipartitis. Flores terminales vel axillares, subcorymbosi vel conglomerati.

1. A. NIVALIS. H. B. K. DC. 2. p. 590. Foliis vaginato-amplexicaulibus, multifidis, approximato-imbricatis, externe sericeo-hirsutis, caulibus caespitosis, floribus terminalibus, subternis, sessilibus, 2-andris, sub-4-gynis.

HAB. En casi todos los cerros a los límites de la nieve perpetua.

* 2. A. GALIOIDES. Benth. Pl. Hart. p. 134. Caule hirsutissimo, foliis vaginato-amplexicaulibus, multifidis, patentibus reflexisve, pilosis; floribus terminalibus, sessilibus, aggregatis.—*A. nivali* affinis. Caules laxiores, ramosiores. Pili longi, patentes. Folia minus approximata et patentissima, nec erecto-imbricata, pleraque vagina duplo longiora. Flores ad apices ramulorum numerosiores. Stamina 2-3. Carpella 2-4.

HAB. Provincia de Loja.

3. A. RUPESTRIS. H. B. K. DC. 2. p. 590. Foliis profunde tripartitis, subtus piloso-sericeis, laciniis serrato-incisis, stipulis integris, caulibus ramosis, repentibus, floribus subcorymbosis, 2-andris, 3-gynis.

HAB. Pichincha.

4. A. APHANOIDES. Mutis. DC. 2. p. 590. Glabriuscula, foliis profunde tripartitis, laciniis

ciliatis, intermedia tri,–lateralibus bifidis, stipulis bi–aut trifidis, caulibus ramosis, repentibus, floribus axillaribus et terminalibus, 2–4–andris, digynis,

Hab. A las cercanias de Quito.

5. A. pectinata. H. B. K. DC. 2. p. 590. Foliis subrotundo–reniformibus, 9–11–lobis, pectinato–serratis, subtus argenteo–sericeis, radicalibus multilobis, longissime petiolatis ; stipulis 3–5–fidis, caulibus dichotomis ; floribus 8–10–fidis, diandris ? sub–5–gynis.

Hab. En todos los cerros a 10000—11000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 2. POLYLEPIS. *Ruiz et Pav.*

Calyx 3–4–fidus, persistens, tubo turbinato, 3–4–angulari, superne denticulis spiniformibus instructo. Corolla nulla. Stamina 5–20 vel plura, fauci calycis inserta. Antherae villosae. Ovarium 1, calycis tubo inclusum. Stylus terminalis, brevis. Stigma multipartitum. Akenium tubo calycis indurato arcte inclusum, limbo persistente coronatum. Semen inversum.—Arbores in Andium frigidissimis crescentes. Folia alterna, ternata aut imparipinnata, foliolis crenatis vel integris, subtus sericeis, stipulis petiolo adnatis. Pedunculi axillares, multiflori, floribus racemosis, subsessilibus, bracteatis.

1. P. incana. H. B. K. DC. 2. p. 591.

Foliolis 3 (1-jugis cum impari) crenatis, subtus cano-tomentosis, racemis axillaribus, paucifloris, folium subaequantibus, floribus 5-andris.

Hab. En los páramos de Cayambe, Guamaní, Iliniza, &a.

2. P. lanuginosa. H. B. K. DC. 2 p. 591. Foliolis 2-4-jugis cum impari, subintegerrimis, subemarginatis ; subtus lanuginoso-sericeis, racemis folium vix superantibus.

Hab. En las quebradas del Chimborazo a la derecha del camino que conduce del pueblo de Mocha al Arenal.

* 3. P. racemosa. Ruiz et Pav. DC. 2. p. 591. Foliis pinnatis cum impari, foliolis obovatis oblongisve, crenatis, emarginatis, floribus racemosis, icosandris.

Hab. En el descenso del Chimborazo hácia Guaranda, a 13000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 3. ACAENA. *Vahl.*

Calyx tubo oblongo, subechinato, limbo 4, rarius 3-5-partito. Corolla nulla. Stamina 2-5, calycis fauci inserta. Carpella 1-2, sicca, monosperma, tubo calycis inclusa. Styli terminales, breves; stigmata penicillata. Akenium tubo calycis indurato, echinato-glochidato, setis apice glochidatis, (†) tubo persistente coronato inclu-

(†) *Significa enganchado a la punta.*

sum. Semen appensum.—Herbae vel suffruticces humiles, foliis alternis, imparipinnatis, foliolis serratis; spicis axillaribus et terminalibus, globosis vel cylindricis.

Sect. 1. Euacaena. *DC. Prodr.* 2. *p.* 592.

Calyx undique glochidibus armatus.

* 1. A. lappacea. Ruiz et Pav. Floribus racemosis, distantibus, 4-5-andris, caule erecto, foliolis oblongis, serratis.

Hab. Los potreros de Lloa, Frutillas &a. al occidente del Pichincha.

Sect. 2. Ancistrum. *DC. l. c.*

Calyx apice in aristas glochidatas 3-5 *desinens.*

2. A. argentea. Ruiz et Pav. DC. 2. p. 593. *Ancistrum argenteum.* H. B. K. Spicis globosis, caule repente, foliolis 3-4-jugis, ovato-oblongis, serratis, subtus sericeis.

Hab. Tablaguasi, al occidente del Pichincha, a 12000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 4. MARGYRICARPUS. *Ruiz et Pav.*

Calyx tubo apice coarctato, limbo 4-5-partito, laciniis extus ad basin spinula dentiformi instructis. Corolla nulla. Stamina 2. Stig-

ma plumoso-multifidum. Carpellum 1, in drupam subrotundam, monospermam conversum. Semen pendulum.—Frutex ramosissimus, foliis imparipinnatis, foliolis subulatis; floribus axillaribus, sessilibus.

1. M. SETOSUS. Ruiz et Pav.

HAB. A la base de Pichincha i en el Panecillo. Segun el Señor De Candolle se halla en todas las Repúblicas sud Americanas.

La posicion de este órden, segun la opinion de muchos autores, es entre las *Rosaceas*. La distincion se encuentra en las flores que son invariablemente apétalas, i en la fructificacion que consta de un solo carpelo de la forma llamada *akenium*, que se halla encerrado en el tubo endurecido del cáliz, el que hace oficio de un pericarpio falso.

Son naturales de Europa i de ámbas Américas, i hai un número considerable en el cabo de Buena Esperanza. En Europa son conocidas como yerbas i arbustos de poco interes. En el Ecuador crecen en las regiones altas de la cordillera. Las especies del *Polylepis*, vulgarmente llamadas *quinuas*, son árboles que ocupan, segun mis observaciones, los puntos mas elevados en que pudiera existir otro árbol menos tolerante del frio. En el descenso del arenal del Chimborazo hácia Guaranda, i a la elevacion de 13000 pies sobre el nivel del mar, se presenta un grupo de esta especie,

con la particularidad de que no se encuentra otro árbol que sea de otra clase distinta.

Sus propiedades son astringentes i análogas a las de los miembros del órden *Rosaceae*.

Ord. 36. Onagraceae.

Calycis tubus cum ovario connatus, saepissime longe ultra ovarium productus, limbo 4-partito, lobis per aestivationem valvatis. Petala plerumque calycis lobi numero aequalia, summo tubo inserta, regularia, aestivatione contorta. Stamina 4 vel 8, cum petalis inserta; filamenta filiformia, libera. Pollinis granula triangularia, saepissime filis cohaerentia. Ovarium inferum, plerumque 4-loculare, rarius 2-loculare, saepius disco coronatum. Stylus filiformis. Stigma capitatum aut 4-lobatum. Ovula plurima angulo centrali loculorum adfixa, adscendentia vel pendula, anatropa. Fructus baccatus vel capsularis, 4-locularis. Semina plurima, exalbuminosa. Embryo rectus, radicula longa, teretiuscula, cotyledonibus brevibus.—Herbae vel frutices. Folia simplicia, alterna aut opposita, integra aut dentata. Flores axillares aut terminales.

Trib. 1. Fuchsieae. *DC. Prod.* 3. *p.* 36.

Fructus baccatus, polyspermus. Calycis tubus supra ovarium productus.

Gen. 1. FUCHSIA. *Plum.*

Calycis tubus basi ovario adhaerens, superne productus in tubum cylindraceum 4-lobum, post anthesin articulatim deciduum. Petala 4, summo calycis tubo inserta, ejusdem laciniis alterna, rarissime nulla. Stamina 8. Stylus filiformis; stigma capitatum. Ovarium inferum, 4-loculare. Bacca pulposa, 4-locularis, polysperma.—Frutices foliis alternis, oppositis verticillatisque. Pedunculi axillares, uniflori, solitarii vel aggregati. Flores nutantes, coccinei, rubicundi vel rosei.

1. F. Loxensis. H. B. K. DC. 3. p. 38. Ramulis hirtellis, foliis 3-verticillatis, oblongo-ellipticis aut lanceolato-oblongis, acutis, obsolete et remote denticulatis, glabris, subtus in venis hirtellis ; pedicellis axillaribus, flore paullo brevioribus, lobis calycinis ovato-oblongis, acutis, petalis ovato-subrotundis paullo brevioribus. Calyx purpurascens, glabriusculus.

Hab. Montañas de Loja.

* 2. F. macrostigma. Benth. Pl. Hart. p. 129. Ramis glabris, foliis subopppositis, ovato-oblongis, utrinque angustatis, subintegerrimis, membranaceis, utrinque minute punctato-puberulis; pedicellis ovario paullo longioribus, axillaribus, solitariis ad apices ramorum subracemosis, calycis tubo elongato, leviter incurvo, supra medium ampliato, limbi laciniis oblongis, acuminato-mucronatis, petala lata obovata aequantibus.—Frutex orgyalis. Folia tenuia, 3-4-pol-

licaria, petiolo subsemipollicari. Ovarium per anthesin 4 lin. longum, basi attenuatum, apice non constrictum. Calyx minute pubescens, tubo bipollicari vel paullo longiore, limbi laciniis semipollicaribus. Petala rubra. Stigma maximum, capitato-lobatum.

Hab. Montaña de Paccha Zaruma.

* 3. F. umbrosa. Benth. Pl. Hart. p. 176. Ramulis pubescenti-hirtellis, foliis 3-4-natim verticillatis, longiuscule petiolatis, oblongis, acutis, remote denticulatis, supra glabriusculis, subtus, praesertim ad venas, pubescenti-hirtis, pedicellis axillaribus, ovario pluries longioribus, calycis tubo supra ovarium nodoso, dein contracto, superne ampliato, limbi laciniis ovato-lanceolatis, acutis, petala lato-ovata superantibus, stigmate subintegro.—Frutex 3-6-pedalis. Folia 2-4-pollicaria. Calycis tubus pollicaris, multo tenuior quam in *F. ampliata* cui haec species caeterum affinis. Conveniunt etiam ambaeduae pluribus notis cum *F. triphylla* H. B. K. sed imprimis petalorum forma differunt.

Hab. Hacienda de Pinantura. Pichincha.

* 4. F. ampliata. Benth. Pl. Hart. p. 178. Ramulis hirtellis, foliis 3-4-natim verticillatis, ovatis oblongisve, acutis, denticulatis, basi angustatis, supra minute puberulis, subtus pubescenti-hirtis, pedicellis axillaribus, ovario pluries longioribus, calycis tubo supra ovarium nodoso, dein contracto, superne longe et valde

ampliato, limbi laciniis oblongo-lanceolatis, acutis, petala suborbiculata obtusissima, superantibus, stigmate integro.—Frutex 3-5-pedalis, Folia 1½-2-pollicaria, longiuscule petiolata. Pedicelli floriferi 8-9 lin. fructiferi 1½ poll. longi. Ovarium hirtum, oblongum, vix 3 lin. longum, superne constrictum. Calycis tubus fere sesquipollicaris, basi valde nodoso-dilatatus, usque ad tertiam fere partem tenuis, dein valde ampliatus, 4 lin. diametro; laciniae limbi circa 9 lin. longi. Petala obtusissima.

Hab. Montaña al occidente de Pichincha.

* 5. F. sylvatica. Benth. Pl. Hart. p. 176. Foliis 3-4-natim verticillatis, amplis, obovatis ovatisve, acuminatis, basi cuneato-rotundatis, rugosulis, supra glabriusculis, subtus ramulisque minute canescenti-puberulis, floralibus parvis, orbiculatis, floribus racemosis, gracilibus, calycis laciniis anguste lanceolatis petala oblongo-linearia paullo superantibus.—Folia 4-6-pollicaria, siccitate nigricantia. Calyx puberulus, tubo 9 lin. longo, superne parum ampliato. Laciniae limbi 4-5 lin. longi. Petala rubra.

Hab. Valle de Lloa cerca a Guayan.

* 6. F. sessilifolia. Benth. Pl. Hart. p. 176. Glabra vel minute canescenti-puberula, foliis 3-4-natim verticillatis, sessilibus, elongato-oblongis, acuminatis, remote denticulatis, floralibus parvis, lanceolatis; floribus racemoso-paniculatis, gracilibus, calycis laciniis anguste

lanceolatis petala oblonga superantibus.—Inflorescentia et flores fere *F. Hartwegi*, sed species distincta, imprimis foliis sessilibus, 6–8 poll. longis, 1 ½ 2 poll. latis. Pedicelli ovario breviores. Flores pollicares. Baccae oblongae, 5–6 lin. longae.—Frutex 3–6-pedalis.

Hab. Montaña de Guayan, valle de Lloa,

* 7. F. DEPENDENS. Hook. Ic. Pl. t. 65. Ramis elongatis, scandentibus; foliis 4-natim verticillatis, ovatis, acutis, denticulatis, subtus pallidis, subincanis; racemis terminalibus, foliosis, foliis bracteaeformibus; pedicellis flore brevioribus; calycis tubo longissimo, inferne attenuato, lobis obtusiusculis, petalorum oblongorum longitudine; stylo exserto; stigmate capitato.

Hab. Montaña al occidente de Pichincha, a 9000 pies sobre el nivel del mar.

* 8. F. SCABRIUSCULA. Benth. Pl. Hart. p. 177. Fruticosa, ramis pubescentibus, foliis oppositis, ovatis, acute acuminatis, subdenticulatis, basi rotundatis, rugosis, utrinque scabro-pubescentibus; pedicellis solitariis, axillaribus, folio duplo longioribus, calycis tubi parte libera quam ovarium oblongum hirsutum triplo longiore, superne parum ampliata, laciniis limbi oblongo-lanceolatis, subulato-acuminatis, petala obovato-oblonga vix superantibus, staminibus petala subaequantibus.—Frutex orgyalis. Folia 3–4-pollicaria, petiolo 3–4 lin. longo. Pedicelli petiolo vix duplo longiores. Ovarium 3–4 lin.

longum, apice constrictum. Calycis tubus coloratus, sparse pubescens, tubo 9 lin. laciniis 5 lin. longis. Petala coccinea. Stylus petalis subaequilongus, stigmate crasso, globoso.

Hab. Montaña al occidente de Pichincha.

* 9. F. longiflora. Benth. Pl. Hart. p. 177. Fruticosa, glabra vel tenuissime puberula, foliis oppositis, amplis, ovatis oblongisve, utrinque angustatis, remote subdenticulatis, pedicellis axillaribus, solitariis, ovario oblongo incurvo petioloque multo brevioribus, calycis tubo longissimo, curvato, laciniis ovato-lanceolatis, acuminatis, petala late obovata paullo superantibus.—Frutex suborgyalis. Folia 5-6-pollicaria, breviter petiolata, saepe integerrima. Ovarium 6 lin. longum, basi attenuatum, apice non constrictum. Calycis tubus tripollicaris, infra medium recurvo-adscendens, supra medium incurvus, superne paullo ampliatus; laciniae limbi fere pollicares, pallidae. Petala coccinea. Stigma magnum, capitato-4-lobum.

Hab. Montaña al occidente de Pichincha, a 7000 pies sobre el nivel del mar.

Trib. 2. Onagreae.

Calyx tubo supra ovarium saepissime plus minus producto. Stamina duplo petalorum numero. Fructus capsularis, loculicide dehiscens, polyspermus. Semina nuda, fimbriata vel papposa.

Gen. 2. EPILOBIUM. *Linn.*

Calyx 4-sepalus, sepalis in tubum longum tetragonum coalitis. Petala 4, summo calycis tubo annulo glanduloso marginato inserta. Stamina 8. Capsula linearis, obtuse tetragona, 4-locularis, 4-valvis, polysperma, seminibus papposis. —Herbae. Folia opposita vel alterna. Flores axillares, solitarii, vel terminales, spicati, in spicis alternis, unibracteatis. Corollae purpureae, roseae vel carneae.

1. E. BONPLANDIANUM. H. B. K. DC. 3. p. 43. Sublignosum, caule simplici vel ramoso, saepius erecto, foliis oppositis, lanceolatis, sessilibus, subdentatis, floribus axillaribus, solitariis, subsessilibus, stigmate capitato.—Petala suborbiculata, rosea, calyce duplo longiora. Capsula 2-3-pollicaris.

HAB. Pichincha, en riochuelos.

Gen. 3. OENOTHERA. *Linn.*

Calyx 4-sepalus, sepalis coalitis in tubum longum tetragonum vel octocostatum, limbo parteque tubi post anthesin caduco. Petala 4. Stamina 8, erecta vel declinata. Stigma 4-fidum vel sphaericum. Capsula oblongo-linearis, obtuse tetragona vel obovato-clavata, 4-locularis, 4-valvis, polysperma, cum basi calycis coalita. Semina affixa placenta centrali, demum libera.—Herbae vel suffrutices. Folia alterna, saepius dentata, laciniata vel pinnatifida. Flores axillares, solitarii, aut termina-

les, spicati. Corolla flava, rarius aurantiaca aut purpurea.

* 1. Œ. BIENNIS. Linn. DC. 3. p. 46. Caule muricato-villoso, foliis ovato-lanceolatis, planis, genitalibus adscendentibus, aequalibus, corolla brevioribus, petalis obcordatis, stigmatibus linearibus, crassiusculis, capsulis oblongo-conicis, subturgidis.

HAB. En los campos cultivados de Quito.

2. Œ. TARQUENSIS. H. B. K. DC. 3. p. 51. Procumbens, foliis lanceolato-oblongis, acutis, basi angustatis, subintegerrimis, puberulis; petalis flavis, obovato-subrotundis, genitalibus corolla brevioribus; capsulis subsessilibus, tetrapteris, obtuse truncatis.

HAB. Valle de Tarqui, provincia del Azuai.

En cuanto a la Flora del Ecuador no puede haber dificultad en reconocer una planta que pertenezca a esta familia. Las flores son tetrámeras; es decir que sus órganos se representa por 4, o por el múltiplo de este número. Por ejemplo, si se exámina la flor de cualesquiera especie de *Oenothera* se notará que los sépalos i pétalos son respectivamente 4, los estambres dos veces cuatro u 8, que las estigmas son 4, que el ovario, situado a la base del cáliz, tiene cuatro divisiones, i que estando maduro se abre por 4 válvulas.

Los dos géneros *Lopezia* i *Circaea* presentan anomalias ligeras que apenas se hallan en oposicion con otros caracteres mas importantes.

Varias son las especies de *Fuchsia, Oenothera, Godetia, Clarkia* &a. que por la belleza de sus flores se cultivan en los jardines. Hai varias *Oenotheras* cuyas flores amarillas se abren detarde.—Las *Fuchsias* producen frutas pulposas i subácidas que se pueden comer impunemente. Las propiedades medicinales son insignificantes, i casi todo el órden puede calificarse de mucilaginoso.

Ord. 37. **Lythraceae.**

Calyx monosepalus, tubulosus, tubo saepissime nervoso vel costato, recto vel obliquo, basi gibboso vel subcalcarato, lobis per aestivationem valvatis aut distantibus, sinubus interdum in lobulos conicos dentesve exteriores productis. Petala summo calycis tubo inter lobos inserta, decidua, rarissime nulla. Stamina tubo calycis infra petala inserta, ejusdem nervis continua, numero petalis aequalia, saepissime dupla vel tripla. Antherae adnatae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium liberum, 2-6-loculare, interdum 1-loculare: ovula plurima, in placentis dissepimenti medio vel loculorum angulo centrali adnatis, adscendentia vel horizontalia, anatropa. Stylus filiformis; stigma saepius capitatum. Capsula membranacea, calyce tecta, dehiscens.

Semina plurima, parva, exalbuminosa, placenta centrali adhaerentia. Embryo rectus. Radicula ad hilum versa. Cotyledones suborbiculatae, planae et foliaceae.—Herbae, frutices vel arbores, ramis saepius tetragonis. Folia opposita, rarius alterna, integra, exstipulata, interdum glanduloso-punctata. Flores solitarii vel fasciculati.

Trib. 1. LYTHREAE.

Semina aptera.

Gen. 1. CUPHEA. *Jacq.*

Calyx tubulosus, persistens, tubo basi postice gibbo, nervoso-costato, limbo plicato, inaequaliter 12-dentato, dentibus alternis exterioribus minoribus, interdum obsoletis. Petala 6–7, inaequalia, summo calycis tubo inserta. Stamina 11, calycis fauci inserta, inaequalia. Ovarium liberum, ima basi glandula crassa cinctum. Stylus filiformis : stigma capitatum aut bilobum. Capsula membranacea, calyce cincta, demum per placentam deflexam simul cum calyce fissa. Semina suborbiculata, compressa, aptera.—Fruticuli vel herbae saepius viscosi ; foliis oppositis vel verticillatis, integerrimis ; pedunculis interpetiolaribus, uni- vel rarius multifloris ; floribus violaceis, roseis vel albis.

1. C. LOXENSIS. H. B. K. DC. 3. p. 87. Caule fruticoso, ramulis glanduloso-hirtis, foliis oblongis, acutis, basi rotundatis, supra scabris, subtus in nervo pilosis ; floribus interpe-

tiolaribus, alternis, calycibus hispidis, petalis 6 subaequalibus, staminibus 11, inclusis.

Hab. A las cercanias de Loja.

Gen. 2. ADENARIA. H. B. K.

Calyx turbinato-campanulatus, limbo 4 vel 5-fidus, lobis aequalibus. Petala 4 vel 5, inter lobos calycis inserta, aequalia, unguiculata. Stamina 8 vel 10, calyci supra basin per simplicem seriem inserta, exserta. Filamenta libera. Antherae biloculares, dorso adfixae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium superum, stipitatum, biloculare ; placenta centralis per dissepimentum adfixa ; ovula plurima. Stylus terminalis, inclusus. Stigma bilobum. Fructus globosus, sessilis, calyce semitectus, stylo persistente mucronatus, membranaceus, indehiscens. Semina plurima, obovato-cuneata, angulata, placentae centrali adfixa.—Arbores inermes. Folia opposita, integerrima, subtus, sicut calyces, petala pistillumque glanduloso-punctata. Umbellae axillares, oppositae, floribus pedicellatis, albis.

1. A. purpurata. H. B. K. DC. 3. p. 92. Ramulis teretibus, junioribus hirto-puberulis, foliis oblongis, angustato-acuminatis, purpuratis, glabris, nervo venisque subtus puberulis, umbellis subsessilibus.

Hab. A las orillas del rio San Antonio, hasta 2500 pies sobre el nivel del mar. *Spruce.* A las cercanías de Guayaquil. *Humbt. i Bonpl.*

Trib. 2. Lagerstroemeae.

Semina in alam membranaceam expansa.

Gen. 3. LAFOENSIA. *Vandell.*

Calyx basi bibracteolatus, tubo campanulato apice plicato, dentibus 10–12. Petala 10–12. Stamina petalorum numero dupla, calycis tubo inserta. Ovarium liberum, incomplete biloculare. Stylus filiformis, longissimus; stigma subcapitatum. Capsula corticosa, loculicide bivalvis, vel apice irregulariter plurivalvis, placenta centrali depressa, libera.—Arbores foliis oppositis, integerrimis, apice uniglandulosis; floribus axillaribus solitariis vel in racemos terminales dispositis, magnis, pedunculis solitariis, unifloris, angulatis, infra apicem bibracteolatis, bracteolis caducissimis. Flores albi vel pallide rosei.

1. L. speciosa. DC. 3. p. 94. Foliis oblongis, acuminatis, fructibus sphaericis, laevibus.—Flores albi. Petala oblonga, margine sublobata et undulata.

Hab. Gonzanamá en donde es abundante. (†)

(†) *Es el* Calyplectus speciosus *de H. B. K. árbol que tambien se halla en la Nueva Granada. Su madera es mui adecuada para obras de construccion. Véase Kunth. Syn. Pl.* 3. *p.* 447.

Los caracteres distintivos de este órden son los siguientes: El cáliz es de una sola pieza, de figura de tubo i guarnecido longitudinalmente de costillas. La insercion de los pétalos se verifica en el orificio, i la de los estambres en la base o el medio del mismo órgano. El ovario se halla libre de adherencias; carácter que, segun la opinion del señor De Candolle, lo distingue de las *Onagraceas*. El Dor. Lindley encuentra una relacion aun mas estrecha entre el presente órden i el de las *Saxifragaceas*.

De las dos tribus en que este órden se divide, las *Lythreas* son principalmente indígenas de Europa, norte América i los trópicos de ambos hemisferios. El *Lythrum Salicaria*, planta que abunda en todos los paises de Europa i en el occidente del Asia, se halla tambien en el Australia, con la particularidad de que es el único vegetal que en aquel continente representa el órden a que pertenece. Las *Lagerstromeae* son exclusivamente naturales de la India oriental i de la América del sur.

Sus propiedades son varias. El *Lythrum Salicaria* se propinaba como astringente en la curacion de la diarréa. La infusion de la *Heimia salicifolia*, el "hanchinol" de los Mejicanos, tiene la propiedad de causar una transpiracion copiosa, i es considerado como remedio poderoso en la curacion de las afecciones sifilíticas. El *Lawsonia inermis* es el arbusto llamado "*Henne*", con cuyas hojas las mugeres de Egipto i de otros paises del oriente, tiñen las uñas i las plantas de los pies, d

color amarillo ; costumbre mui antigua i mencionada por casi todos los viageros. La *Ammannia vexicatoria*, de la India oriental, es sumamente acre, i sus hojas machucadas se usan exteriormente como vejigatorio en la curacion del reumatismo.

Ord. 38. **Melastomaceae.**

Calyx 4-6-sepalus, saepius 5, ante anthesin ovarii angulis plus minus cohaerens, interstitiis vacuis antheras virgineas filamentaque induplicato-inflexa includens. Petala tot quot calycis lobi, ex apice tori seu tubi calycini orta, aestivatione convolutiva. Torus membranaeformis, calycis tubo adnatus. Stamina tori margini cum petalis inserta saepius numero petalorum dupla, nunc omnia aequalia et fertilia, nunc alterna, petalis opposita, minora vel sterilia. Filamenta per aestivationem replicato-inflexa. Antherae longae, biloculares, saepius apice biporoso dehiscentes, connectivo plerumque plus minus ultra loculos deorsum producto, cum filamentis articulato, ad articulum saepissime varie appendiculato. Ovarium plus minus calyci adnatum, pluriloculare. Ovula plurima. Stylus simplex. Stigma indivisum. Pericarpium nunc siccum et a calyce liberum, nunc baccatum et cum calyce concretum, pluriloculare, loculis capsularum rima longitudinali medio dehiscentibus et ideo loculicidis, valvis medio saepius septiferis, columella centrali interdum remanente. Placen-

tae intra loculos productae, columna centrali adfixae. Semina innumera, parva, forma varia. Embryo semini conformis, rectus vel curvatus, cotyledonibus subaequalibus.—Arbores, frutices vel suffrutices, rarius herbae. Folia opposita, indivisa, saepius integerrima impunctata, plurinervia. Flores terminales, saepius thyrsoidei.

Trib. 1. Lavoisiereae. *DC. Prod.* 3 *p.* 100.

Antherae apice 1–2-*porosae. Ovarium liberum, apice saepissime glabrum. Capsula sicca. Semina recta, ovata vel angulata.*

Gen. 1. AXINAEA. *Ruiz et Pav.*

Calyx tubo cyathiformi, libero, limbo 5–6-denticulato, persistente. Petala 5–6, ovalia. Antherae apice obtusae, biporosae, connectivo basi in calcar simplex producto. Ovarium globosum, vertice sulcatum, glabrum, 5–6-loculare. Stylus simplex; stigma acutum. Capsula calyce vestita, 5–6-locularis. Semina plurima. —Arbores frondosae vel frutices, foliis oppositis, petiolatis, ovato-lanceolatis vel late cordatis, coriaceis, dentatis vel crenatis, 5-nerviis, reticulatim venosis, supra rugosis vel laevibus, subtus tomento brevissimo fusco tectis; floribus terminalibus, corymbosis vel subracemosis, magnis, purpureis vel albis.

* 1. A. radula. Benth. Pl. Hart. p. 130. Ramis tetragonis pulveraceo-tomentosis, foliis petiolatis, cordato-ovatis, 5–7-nerviis, supra

elevato-rugosissimis, glabriusculis, subtus lacunosis, rufo-tomentosis, pedunculis brevibus, corymbiferis, in thyrsum terminalem dispositis. —Frutex 3-4-pedalis. Folia longiuscule petiolata, tripollicaria, rugositate insignia. Thyrsus semipedalis, basi nudus, e pedunculorum paribus 2-3 inter se distantibus compositus. Pedunculi 7-9-flori. Flores ampli, 5-6-meri. Calyx cyathiformis, truncatus, obsolete sinuato-dentatus, crassus, subcarnosus, intus membranula auctus. Antherae lineares, apice uniporosae, connectivo in appendicem simplicem linearem producto. Petala glabra. Capsula depresso-globosa, a calyce fere libera, valvulis crasso-coriaceis, seminibus numerosis, linearibus.

Hab. En el cerro de San Francisco, cerca de Loja.

Gen. 2. PACHYMERIA. *Benth.*

Flores 4-5-meri. Calyx campanulatus, truncatus, obsolete sinuato-dentatus. Petala obovata. Stamina 8-10; filamenta plana; antherae lineares, uniporosae, connectivo basi in processum brevissimum acutum incrassato. Ovarium calyce inclusum, liberum, 4-5-loculare, apice in acumina 8-10 productum. Stylus filiformis. Capsula coriacea, 4-5-locularis, 4-5-valvis. Semina numerosissima, linearia.—Genus *Merianiae* et *Chasteneae* affine. Antherarum connectivum ut in *Meriania*, sed uniporosae sunt et calyx *Chasteneae*.

* 1. P. RIGIDA. Benth. Pl. Hart. p. 130. Frutex glaberrimus. Folia breviter petiolata, late ovata, 1 ½-2-pollicaria, utrinque obtusa, margine integerrimo, recurvo, 3-5-nervia, crasso-coriacea, rigida, supra laevia, subtus crebre elevato-venosa. Corymbi breviter trichotomi, terminales, foliis floralibus parvis, deciduis. Pedunculi et pedicelli crassi, breves. Calyces crassi, subcarnosi, 4 lin. longi, suburceolati. Petala crassiuscula, obovata, undulata, semipollicaria. Capsula calyce inclusa, sed fere omnino libera, laevis, glabra, valvulis apice in acumen duplex more fere carpellorum *Sidae* productis. Placentae et semina (immatura) omnino *Merianae*.

HAB. Montaña de Loja.

Gen. 3. CHASTENAEA. *DC.*

Calyx campanulatus, limbo truncato, integerrimo. Petala 5, obovata. Stamina 10, filamentis planis. Antherae lineares, acutae, 1-porosae, connectivo basi in appendicem amplam, rotundam, forsan concavam producto. Stylus filiformis. Stigma punctum pruinosum. Ovarium liberum, glabrum. Capsula 5-locularis, apice dehiscens. Semina ignota.—Frutices *Merianae* facie; foliis oppositis, petiolatis, ovalibus, trinerviis, integerrimis, coriaceis; floribus in apice ramorum ramulorumque subumbellatis, pedicellatis, ebracteatis, amplis.

* 1. C. CORIACEA. Naudin. Ann. sc. natur. (3 Ser.) IV. 55. Ramis tetragono-teretibus;

foliis petiolatis, ellipticis, utrinque obtusiusculis, infra apicem remote sinuato-denticulatis, marginibus saepe revolutis, supra glabris, subtus furfure tenui albo punctulatis, praeter nervos marginales tri-vel triplinerviis coriaceis, petiolis ferme centimetralibus ; cymis plerumque trifloris in paniculam brevem terminalem dispositis.—Calyx fere hemisphaericus, rugosus, interdum 10-costatus. Petala 1 ½ centim. et amplius longa, obovata, emarginata, interdum inaequilatera. Staminum filamenta lata, complanata. Antherae minus arcuatae, connectivi vesica inferne acutiuscula, nec omnino terminalis ut in *Ch. Meriania.*

Hab. Páramo de Saraguro.

* 2. C. lepidota. Benth. Pl. Hart. p. 182. Foliis petiolatis, ovato-oblongis, obtusis, supra glabris, nitidulis, subtus ramulisque tomento lepidoto albido conspersis, floribus ad apices ramorum breviter corymbosis.—Frutex 6-8-pedalis, ramosissimus. Specimina siccitate nigricantia. Cortex in ramis deciduus. Tomentum lepidotum vel furfuraceum in foliorum juniorum pagina inferiore ramulisque novellis densum, demum rarius vel omnino evanescens. Folia subcoriacea, longiuscule petiolata, vix pollicaria. Pedunculi breves, crassi. Bracteae foliaceae, parvae, deciduae. Pedicelli breves. Calyx late campanulatus, subcarnosus, ecostatus, glaber, limbo membranaceo-dilatato, integro, truncato. Petala 8–9 lin. longa, obovata, crassiuscula. Filamenta complanata. Antherae lineares, connectivo basi in appendicem ovato-glo-

bosam incrassato. Capsula *Merianiae.*

Hab. En la montaña a poca distancia de Cuenca.

Gen 4. BERTOLONIA. *Raddi.*

Calyx tubo campanulato, libero, fructifero late alato-triquetro, limbi lobis 5 obtusis, distinctis vel in marginem integrum concretis. Petala 5, obovata. Stamina 10, subaequalia. Antherae cylindricae, 1-porosae, connectivo vix prominulo. Ovarium liberum, glabrum. Capsula trialata, trilocularis, vertice depresso tririmosa, columella centralis abbreviata, tandem libera, e basi placentas lineares porrigens. Semina plurima, subsemilunari-trigona, tuberculata.

* 1. B. hirsuta. Benth. Caule humili, erecto, hirsuto; foliis inaequalibus, petiolatis, ovatis, basi rotundatis subcordatisve, utrinque setoso-hispidis, 5-nerviis; floribus in racemo elongato simplici subsessilibus, numerosis.— Caulis bipollicaris, racemo tripollicari. Folia immaculata, alterum cujusve paris 2 ½ poll. longum, alterum dimidio minus. Racemus fere a basi florifer, hispidus. Calyx truncatus, brevissime 5-dentatus, setoso-hispidus. Caetera fere *B. maculatae.*

Hab. A las cercanías de Guayaquil.

Gen. 5. BRACHYCENTRUM. *Meisn.*

Calyx tubo campanulato, libero, limbi cons-

tricti dentibus 5, brevibus, acutis, deciduis. Petala 5, obovata. Stamina 10, aequalia, ad inferius floris latus dejecta. Antherae lineares, 1-porosae, aequales, connectivo basi breviter et obtuse sursum producto. Ovarium liberum, vertice 5–7-gibbosum, 5–7-loculare. Stylus filiformis; stigma simplex. Capsula globosa, calyce vestita, 5–7-locularis, loculicide, 5–7-valvis. Semina plurima, angulata, recta.—Frutices; caulibus ex eadem radice pluribus, elatis, ramulis tetragonis, petiolis, pedunculis foliisque subtus pube rufescente velutinis, foliis oppositis, longe petiolatis, ovalibus, septemnerviis, crenatis, supra bullatis, glabris, thyrso terminali paniculato, floribus bibracteolatis.

1. B. EXCELSUM. Meisn. *Graffenrieda excelsa*. DC. Prod. 3. p. 106. Ramulis tetragonis, petiolatis, pedunculis foliisque subtus pube rufescente-velutinis, foliis longe petiolatis, ovalibus, 7-nerviis, fere 7-plinerviis, crenulatis, supra bullatis, glabris, thyrso paniculato terminali, bracteis 2 sub quoque flore.—

HAB. Montañas de Loja.

Trib. 2. OSBECKIEAE. *DC. Prod.* 3. *p.* 127.

Antherae apice 1*-porosae. Ovarium liberum vel adnatum, vertice saepissime setis vel squamis coronatum.*

Gen. 6. CHAETOGASTRA. *DC.*

Calyx tubo turbinato, extus piloso vel squamoso, libero, limbi 5-partiti lobis persisten-

tibus. Petala 5, obovata. Stamina 10, subaequalia; filamenta glabra; antherae oblongae, uniporosae, connectivo basi in calcar simplex vel bifidum producto, aut obtuse bituberculato. Ovarium liberum, apice setosum vel denticulatum, 5-loculare, loculis multiovulatis. Capsula calyce velata, 5-locularis, apice loculicide 5-rimosa. Semina plurima, reniformi-oblonga.—Frutices, suffrutices, rarius herbae, caule ramisque tetragonis, foliis oppositis, petiolatis, 3-5-nerviis, integerrimis vel vix serrulatis, setosis, strigosis aut villosis, inflorescentia paniculata, floribus in glomerulis axillaribus terminalibusque sessilibus aut pedunculatis, singulis bractea solitaria persistente munitis, calycibus fructiferis immutatis vel laciniis excrescentibus et calvescentibus auctis, petalis roseis, violaceis vel purpureis.

1. C. RETICULATA. DC. 3. p. 131. Ramis rufo-villosis, foliis petiolatis, ovato-lanceolatis, basi obtusis, apice acuminatis, denticulatis, 5-nerviis, supra bulloso-setosis, subtus reticulatis in nervulis hirtellis, floribus terminalibus paucis, calyce villoso; antherae connectivo in calcar simplex gracile producto, ovario apice dentato.—Flores violacei, ampli. Stylus longissimus.

HAB. Páramo de Saraguro.

2. C. MOLLIS. DC. 3. p. 134. Fruticosa, ramis teretibus petiolisque adpresse molliterque villosis, foliis petiolatis, ovatis, acuminatis, molliter villosis 7-nerviis, thyrso paniculato terminali conferti hirto, calyces tubo ovato velutino, lobis

linearibus aequali ; petalis ovalibus, acuminato mucronatis, antheris subexauriculatis.—Flores violaceo-caerulei : ovarium hirsutum.

Hab. Montaña de Loja.

3. C. sarmentosa. DC. 3. p. 134. Fruticosa, ramis subscandentibus, teretibus, villosis, foliis breve petiolatis, subcordato-ovalibus, serrulatis, 7-nerviis, villosis ; floribus terminalibus, ternis, approximatis, brevissime pedicellatis, calyces villosi tubo ovato lobis aequali, connectivo longo basi bitesticulato.—Flores majusculi, roseo-violacei.

Hab. Provincia de Azuai a las cercanías de Azogues.

4. C. stricta. DC. 3. p. 134. Ramis teretibus pube brevi velutinis, foliis breve petiolatis, ovali-lanceolatis, 3-nerviis integerrimis, subhirsutulis; floribus nutantibus, bibracteatis, calyce campanulato, subvilloso, antherarum connectivo in setulas 2 apice capitatas producto.—Frutex 2-3-pedalis. Flores purpurei. Calyces et bracteae purpurascentes. Petala ciliata. Ovarium setosum.

Hab. Al occidente de Pichincha.

5. C. conferta. DC. 3. p. 135. Fruticulosa, ramosissima, ramulis hirtellis, foliis breve petiolatis, confertis, parvis, ovalibus, obtusis, 3-nerviis, adpresso-setosis ; floribus terminalibus, solitariis, cernuis, bracteis 6 florem involventibus, calyces pilosi dentibus 5 obtusiusculis, an-

theris basi vix biauriculatis.—Petala violacea, subrotunda, in tubum fere conniventia. Capsula globosa, denticulis 5 hispidulis denticulata.

Hab. Montaña de Loja.

6 C. CAMPANULARIS. *Arthrostemma campanulare.* DC. 3. p. 136. Fruticosa, ramulis rufo-pubescentibus, foliis ovalibus, 5-nerviis, integerrimis, supra dense hispidis, subtus tomentosis, floribus cernuis, campanulatis, calyce piloso.—Petala atropurpurea, aristata. Stylus apice subincrassatus. Capsula globosa.

Hab. En los cerros de Loja,

7. C. ROSMARINIFOLIA. *Arthrostemma rosmarinifolium.* DC. 3. p. 136. Fruticosa, ramis teretibus, echinatis, foliis subsessilibus oblongo-linearibus, margine revolutis, integerrimis, 3-nerviis, pedunculis 1-5-floris, pendulis, calyce piloso-hispido, petalis convolutis.—Folia parva, numerosa. Flores violacei, nocte et mane patentes. Stylus exsertus, subclavatus.

Hab. Montaña de Chuquiribamba, provincia de Loja.

8. C. MULTIFLORA. *Arthrostemma multiflorum.* DC. 3. p. 138. Suffruticosa a basi ramosa; foliis breve petiolatis, lanceolatis, 5-7-nerviis, fere 5-7-plinerviis, integerrimis, villosis; thyrso paniculato terminali multifloro, antherae appendice setiformi ex ipsa basi orta. —Frutex 3-5-pedalis.

Hab. Puente de Guápulo, 8000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 7. ARTHROSTEMMA. *Pavon.*

Calyx tubo turbinato vel campanulato, extus piloso vel squamoso, limbi 4-partiti lobis, persistentibus. Petala 4. Stamina 8 filamentis glaberrimis. Antherae oblongae, uniporosae, connectivo longiusculo, basi obtuse biauriculato. Ovarium liberum, apice setosum, 4-loculare, loculis multiovulatis. Stylus filiformis ; stigma simplex. Capsula calyce velata, 4-locularis, apice loculicide 4-valvis. Semina plurima, cochleata.—Herbae vel suffrutices, habitu vario.

* 1. A. DICRANANTHERUM. DC. 3. p. 138. Fruticulosum, ramosissimum, ramis tetragonis, pedunculis, calycibus foliisque pilis longis patulis hispidis, foliis subsessilibus, ovatis, acutis, 5-nerviis, integris ; floribus subcorymbosis, calyces tubo ovato-globoso, lobis 4, ovalibus, acutis.—Ovarium apice pilosum. Semina cochleata.

Hab. A las orillas del Machángara a las cercanías de Quito.

MONOCHAETUM. *Naudin.*

ARTHROSTEMMA. *DC. Prodr.* 3. p. 135. *Sect. V. Pet.* 4. *Connectivum in calcar simplex adscendens productum.*

1. M. FUSCESCENS. *Wlprs. Repert. V.* p. 701 Caule ramisque teretiusculis, fuscescentibus, pi-

losis, ad nodos pilis brevibus patentibus coronatis ; foliis (3–4 centim. longis, 1 latis) lanceolatis, acutis, integerrimis, 5-nerviis, supra inter nervos lineatim villosis, subtus autem praecipue in nervis villosis [petiolis 5 millim. longis]; floribus ad apicem ramulorum nunc solitariis, nunc in corymbos paucifloros dispositis, pedicellis semi–sesquicentimetralibus; calycibus in capsula matura 8-nerviis, laciniis persistentibus.

Hab. Montaña de Loja.

Trib. 3. Miconieae. *DC. Prod.* 3. *p.* 152.

Antherae 1–2-*porosae. Ovarium adnatum. Fructus baccatus. Semina haud cochleata.*

Gen. 8. CLIDEMIA. *Don.*

Calyx tubo cylindrico, inferne cum ovarii basi connato, limbi quinque-rarius quadri–sexpartiti, laciniis herbaceis, simplicibus. Petala 5 vel 6, rarius 4, anguste ovata vel obovato-oblonga, patentia vel reflexa. Stamina 10 vel 12, rarius 8. Antherae subulatae, uniporosae, basi breviter producta subbilobae, connectivo haud manifesto. Ovarium ima basi adnatum, 3–4–6-loculare, hirtum, loculis multiovulatis. Stylus filiformis ; stigma punctiforme vel capitatum. Bacca carnosa, calyce inferne succulento, superne exarido-tunicata, 3–4–6-locularis. Semina in placentis simplicibus vel bifidis plurima, parva, obovata, dimidiato-oblonga vel angulata, puncticulata, raphe li-

neari percursa.—Frutices plerumque pilosi, ramis angulatis vel teretibus, foliis oppositis, petiolatis, altero saepe minore, tri–septuplinerviis, saepe dentatis, floribus axillaribus vel terminalibus, solitariis vel interdum aggregatis, aut in cymas vel thyrsos dispositis, bracteolatis, parvis, albis vel roseis, baccis saepe edulibus.

* 1. C. BARBINERVIS. Benth. Ramis petiolisque villis longis rufis simplicibus ramosisque dense vestitis; foliis parum inaequalibus, breviter petiolatis, ovali–ellipticis suboblongisve, acuminatis, basi rotundato–cordatis, subintegerrimis, 5–nerviis, supra setosis, subtus ad venas rufo–barbatis; panicula thyrsoidea terminali setoso–hispidissima; floribus capitato–congestis; calyces hispidissimi, dentibus breviter subulatis.—Folia cujusve paris vulgo fere aequalia, alterum altero rarius subdimidio minus, majora 9–10 poll. longa, ramealia 4–5–pollicaria, setae paginae superioris numerosae, at non e pustula ortae. Panicula 2–3-pollicaris, rami pauci, ramulis capitulum ferentibus multiflorum, setis dense obtectum.

HAB. A las cercanías de Guayaquil.

Gen. 9. MICONIA. *Ruiz et Pav.*

Calyx tubo campanulato vel globoso–urceolato, inferne cum ovarii basi connato, limbo membranaceo, breviter 5–dentato, persistente vel circumscisse deciduo. Petala 5, ovata vel oblonga. Stamina 10, aequalia; antherae cylindricae, uniporosae, connectivo basi non-

nihil deorsum producto. Ovarium inferne adnatum, nudum vel tomentosum, 3–5-loculare. Stylus filiformis; stigma punctiforme vel capitatum. Bacca globosa, umbilicata, calyce membranaceo vel carnoso velata, 3–5-locularis. Semina plurima, obovata, oblonga, angulata, raphe lineari.—Arbores vel frutices, ramis oppositis, foliis oppositis, petiolatis, 5–7-nerviis, subtus saepe tomento tenuissimo cinerascente vel ochroleuco tectis, thyrsis terminalibus paniculatim elongatis vel contractis, floribus parvis, bibracteatis, albis, baccis violaceis, rubris vel purpureis.

* 1. M. QUITENSIS. Benth. Pl. Hart. p. 182. Ramis, panicula petiolisque ferrugineo-tomentosis, foliis petiolatis, ovatis vel ovali-oblongis, obtusiusculis, vix denticulatis, basi subcordatis rotundatisve, 5–7-tuplinervibus, supra bullato-rugosis setosisque, subtus ferrugineo-tomentosis, panicula pyramidato-ramosa, fasciculis florum superioribus sessilibus, calycis tubo globoso tomentoso.—Folia 2–4 poll. longa, 1–2 poll. lata, bullato-rugosissima, supra praeter setas glabra. Paniculae rami basi ramosi, apice simplices, setis nonnullis cum tomento intermixtis. Flores irregulariter fasciculati, inferiores breviter pedicellati, superiores sessiles. Bracteae minutae. Petala orbiculata, parva, reflexa. Antherae obtusae, apice poro minuto dehiscentes. Stylus superne incrassatus. Sitgma capitatum.

HAB. A la base de Pichincha inmediata a Quito.

* 2. M. PICHINCHENSIS. Benth. Pl. Hart. p. 182. Ramulis, petiolis paniculaque pube ramosa ferrugineo-tomentosis, foliis breviter petiolatis, late cordato-ovatis, breviter acuminatis, 5-nervibus, integerrimis denticulatisve, ciliolatis, subrugosis, ad venas ferrugineo-pilosulis, panicula thyrsoidea floribunda, calycis tubo globoso tomentello.—Arbuscula. Folia bipollicaria. Panicula 8–10-pollicaris, basi foliosa, ramis divaricatis. Bracteae minutae. Flores in genere majusculi. Calycis limbus breviter et obtuse dentatus. Antherae obtusae, uniporosae, basi omnino nudae. Stigma capitatum.

HAB. Valle de Lloa.

3. M. BRACTEOLATA. DC. 3. p. 182. Ramis subtetragonis, petiolis, paniculis, foliis junioribus utrinque adultis subtus pube stellata rufa velutino-tomentoso, foliis petiolatis, oblongis, acuminatis, integerrimis, 3-nerviis, adultis supra glabris, thyrsis spicatis, confertis, bracteis linearibus alabastra multo superantibus.—Calyx obtuse 5-dentatus. Petala 5, alba. Capsula glabra, 3-locularis.

HAB. Montaña de Loja.

4. M. CAELATA. DC. 3. p. 183. Ramulis teretibus, lanuginosis, foliis lanceolatis, trinerviis, supra quasi bullato-caelatis, glabris, subtus rubiginoso-lanuginosis, floribus confertis, subsessilibus, albis, calyce globoso, brevissime 5-dentato, glaberrimo ; staminibus longitudine corollae, stylo recto staminibus longiore, stigmate

crassiusculo, bacca globosa, 4-locular.

Hab. Montaña de Saraguro.

5. M. loxensis. DC. 3. p. 186. Ramis subteretibus, petiolis, pedunculis nervisque foliorum subtus pube crassa floccoso-crispata hirsuto-velutinis, foliis petiolatis, ovalibus, vix basi obtusis, apice breve acuminatis, setaceo-denticulatis, 3-nerviis, (nervis exceptis) subtus glabriusculis, thyrso paniculato terminali, conferto, calyce subgloboso, obtuse et breve 5-dentato.—Bacca caerulea, 3-locularis. Stylus subclavatus. Petala 5, alba, subrotunda.

Hab. Montaña de Loja.

6. M. guayaquilensis. DC. 3. p. 186. Ramulis e tetragono teretibus petiolisque calycibusque pube purpuracea subpulverulentis; foliis breve petiolatis, ovalibus, basi obtuse subcordatis, apice acutis, 5-nerviis, subdentatis, glabris, thyrso terminali paniculato, floribus ternis, subaggregatis, subsessilibus, calyce obtuse 5-dentato.—Petala 5, ovalia, alba. Antherae basi obtuse biauriculatae. Folia semi-pedalia. Bacca 3-locularis, limbo calycis coronata.

Hab. A las cercanías de Guayaquil.

7. M. lutescens. DC. 3. p. 189. Ramulis obtuse tetragonis, petiolis nervis foliorum subtus et rachibus flavicantibus, foliis petiolatis, oblongis, basi acutis, apice acuminatis, supra glabris, subtus junioribus lanugine decidua candicantibus, 3-nerviis, dentatis; thyrso pa-

niculato terminali multifloro; calyces globosi dentibus 5 brevissimis, acutis.—Bacca globosa, viridis, 3-locularis, coronata. Petala obovato-rotunda. Antherae uniporosae. Stigma obtusum.

Hab. Páramo de Saraguro, provincia de Loja,

Gen. 10. CREMANIUM. *Don.*

Calyx tubo hemisphaerico vel campanulato, inferne cum ovarii basi connato, limbo breviter 4-5-dentato. Petala 4 vel 5, obovato-rotundata. Stamina 8 vel 10, aequalia. Filamenta subulata; antherae breviter cylindricae vel cuneatae, apice truncato late biporosae, connectivo indistincto. Ovarium semiadnatum, 3-5-loculare. Stylus filiformis vel clavatus; stigma capitatum. Bacca globosa, umbilicata, cum calyce ad limbum circumscisso tandem connata, 3-5-locularis, Semina plurima, oblonga vel semielliptica, raphe lineari.—Frutices vel arbusculae, foliis petiolatis, decussatis, integerrimis vel subserratis, paniculis terminalibus brachiatis, floribus parvis, albis, bibracteatis, bracteolis saepe minimis, baccis caerulescentibus vel rubro-violaceis.

1. C? RECLINATUM. DC. 3. p. 192. Glaberrimum, dumosum, ramulis apice reclinatis, foliis petiolatis, ovalibus, 3-5-nerviis, integerrimis, thyrso terminali paucifloro, calyce campanulato vix 5-dentato.—Petala alba, parva, obovata. Antherae cuneiformes, postice appendice simplici membranacea donatae, apice 2?

porosae. Stigma capitato-depressum. Bacca, 3-locularis.

Hab. Páramo de Saraguro.

2. C? aspergillare. DC. 3. p. 193. Ramulis teretibus, petiolis, paniculis foliisque subtus pube densa stellata rufa tomentosis; foliis breve petiolatis; oblongo-ovalibus, serrulatis, 3-nerviis, supra glabris, panicula thyrsoidea brevi, ramulis oppositis apice confertifloris — Calyx obtuse 5-dentatus. Petala subrotunda, alba. Antherae ovales, 2?-porosae. Stigma crassiusculum. Bacca 3-locularis.

Hab. Entre Deleg i Cuenca, provincia del Azuai.

3. C. lepidotum. DC. 3. p. 193. Ramulis teretibus, petiolis, pedunculis foliisque subtus pube stellata conferta tomentoso-velutinis, foliis vix petiolatis, oblongis, marginibus revolutis et inde fere linearibus, obtusis, coriaceis, 1-nerviis, superne, nervo excepto, glabris, thyrsis spiciformibus axillaribus et terminalibus, paucifloris, calyce campanulato, subvelutino, obtuse 5-dentato.—Petala parva, obovata. Antherae 2-loculares. Stigma vix dilatatum.

Hab. Chimborazo. *Bonpland.*

Las hojas, que en toda su longitud presentan 3, 5, 7 i aun hasta 9 venas gruesas, cons-

tituyen uno de sus principales caracteres, que a primera vista llama la atencion de quien la estudia. Pero como el indicado carácter no es exclusivo suyo, es menester asegurarse en caso de duda, de que la planta que se examine pertenezca a este órden. La peculiaridad de la flor resuelve la dificultad. Consiste en que las antéras, que son largas i puntiagudas, se hallan, cuando tiernas, metidas en intersticios o nichos situados entre el cáliz i ovario.

El señor De Candolle ha colocado este órden entre las *Lythráceas* i *Myrtáceas*, con la advertencia de que la estructura de las antéras lo separa de ámbas. En su Memoria publicada en el año de 1828, observa que, "a pesar de que el órden de las *Melastomáceas* consta en su totalidad de plantas exóticas reducidas a una sola familia cuando pocas fueron las conocidas, sus caracteres se hallan tan bien determinados que ningun autor ha tratado de colocar algun individuo en un órden separado."

Respecto a su distribucion geográfica, no se halla en Europa especie alguna. En norte América hai 8, algunas pocas en la China i en el norte de la India, i 3 en la Australia. En cuanto al resto, parece que hai 78 descritas como naturales de la India e islas vecinas, 12 del Africa i 620 de la parte tropical de América. Hizo este cómputo De Candolle, pero se cree que desde entónces el número se ha aumentado considerablemente.

Tocante a sus propiedades, son lijeramente, astringentes i ningun individuo se califica de nocivo.

Ord. 39. **Myrtaceae.**

Calyx valvatus, 4–5-partitus, tubo cum ovario connatus. Petala calyci inserta, limbi calycini numero aequalia et iis alterna, aestivatione quinqunciali, rarissime nulla. Stamina cum petalis inserta, numero petalorum dupla aut saepius multiplicia, rarissime cum petalis numero aequalia, filamentis nunc liberis, nunc varie omnibus connatis aut polyadelphis, ante anthesin intus apice incurvis; antherae ovatae, biloculares, parvae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium inferum, 1–2–4–5 vel 6-loculare; stylus simplex, e placenta pronascens; ovula plerumque pendula vel recta, anatropa, interdum peltata et amphitropa, in placenta centrali vel axillari semper adfixa. Fructus siccus vel carnosus, dehiscens vel indehiscens. Semina saepius numero indefinita, forma varia. Embryo exalbuminosus, rectus vel arcuatus, cotyledonibus radiculaque in massam homogeneam coalitis.—Arbores aut frutices. Folia opposita, raro alterna, integra, saepissime glandulis oleiferis parenchymati immersis pellucido-punctata, penninervia, nervis saepius ante marginem in nervulum margini parallelum conflatis. Inflorescentia varia, saepius axillaris. Flores rubri, albi, rarius flavi, nunquam coerulei.

Gen. 1. PSIDIUM. *Linn.*

Calyx limbo supero, primum clauso, sub anthesi 4–5-partito. Petala 4 vel 5. Stamina

plurima, calycis fauci et disco epigyno pluriseriatim inserta, libera. Stylus filiformis; stigma capitatum. Ovarium quadri-multiloculare, placentis in loculorum angulo centrali bipartitis, pagina interiore multiovulatis. Bacca calycis limbo coronata, quadri-multilocularis. Semina plurima, reniformia, testa ossea vel rarissime membranacea. Embryones exalbuminosi, curvati vel spiraliter convoluti, radicula longa umbilico spectans.—Arbores vel frutices, foliis oppositis, integerrimis, pellucido-punctatis vel epunctatis, pedunculis axillaribus, 1-3-floris, bibracteolatis, floribus albis, baccis viridibus vel luteis.

1. P. POMIFERUM. DC. 3. p. 234. Ramulis tetragonis, foliis ovali-aut oblongo-lanceolatis, subtus pubescentibus, pedunculis tri-aut multifloris, fructibus globosis.

HAB. En los cerros inmediatos al pueblo de Perucho.

Gen. 2. MYRTUS. *Tournef.*

Calyx limbo 5-partito, rarissime 4-partito. Petala 5, rarissime 4. Stamina indefinita, saepissime plurima, libera. Ovarium 2-3-rarius, 4-locure. Stylus simplex; stigma terminale. Bacca calycis limbo coronata, 2-3-vel rarius 4-locularis, interdum abortu monosperma. Semina plerumque hippocrepica, (†) testa saepissi-

(†) *Significa que en su figura es semejante a la herradura de caballo.*

me ossea. Embryo curvus, cotyledonibus semicylindricis, brevissimis, radicula cotyledonibus multo longior, umbilicum spectans.—Frutices vel arbores, foliis oppositis, integerrimis, pellucido-punctatis, pedunculis axillaribus, unifloris, floribus bibracteolatis, albis vel rubris, baccis nigris vel rubris.

1. M. MICROPHYLLA. H. B. K. DC. 3. p. 339. Pedicellis axillaribus, unifloris folio brevioribus sub flore bracteolas 2 lanceolatas gerentibus ; foliis ovalibus, acutis, coriaceis, supra glabris, subtus adpresse sericeis, calycibus 4-fidis, hirsutis.—Petala alba, ciliata. Folia margine subrevoluta, 4 lin. longa. Bacca rubra, globosa, 2-3-locularis. Ovula in loculis 2-4.

HAB. Páramo de Saraguro.

* 2. M. PHYLICOIDES. Benth. Pl. Hart. p. 131. Ramulis hirsutis dense foliosis, foliis ovato-lanceolatis oblongisve, obtusis, margine valde revolutis, coriaceis, supra nitidis, subtus canescenti-hirtis, pedicellis axillaribus folio brevioribus, apice bibracteolatis, calycibus 4-fidis, hirsutis.—Affinis *M. microphyllae*. Folia crebriora, longiora (3-4-linearia), margine ita revoluta ut fere linearia apparent. Pedicelli calyce subbreviores. Calycis limbi laciniae 4, lanceolatae, subaequales. Petala obovata, calycis limbo duplo longiora. Stamina circa 12. Ovarium basi et apice spurie 2-3-loculare, placentis parietalibus pauciovulatis in medio ovario inter se liberis. Semina hippocrepica, embryone curvato, cotyledonibus parvis.

Hab. En la cima de los cerros inmediatos a Loja.

3. M. arayan. H. B. K. DC. 3. p. 140. Pedicellis axillaribus, solitariis, unifloris, folio paullo brevioribus, sub flore bibracteolatis, foliis ovato-oblongis, acutis, membranaceis, reticulatis, glabris, nitidis, ramulis hirtellis, calycibus 5-fidis.—Folia 20-22 lin. longa. Bacca globosa, rubra, bilocularis, loculis monospermis.

Hab. A las orillas del Catamayo, provincia de Loja.

Gen. 3. EUGENIA. *Michel.*

Calycis tubus subrotundus, limbo 4 vel rarissime 5-lobo. Petala tot quot calycis lobi. Stamina plurima, libera. Ovarium inferum, 2-loculare, placentis e medio dissepimento porrectis, bilobis, facie interiore multiovulatis. Stylus simplex. Bacca calycis limbo coronata, abortu saepissime 1-locularis, mono-disperma. Semina grossa. Embryo pseudo-monocotyledoneus, cotyledonibus crassis, plus minus in massam cum radicula brevissima continuam coalitis.—Arbores vel frutices. Folia et inflorescentia Myrti.

1. E? salicifolia. DC. 3. p. 278. *Myrtus salicifolia.* H. B. K. Pedunculis axillaribus folio brevioribus, bis bifidis, 7-floris, floribus 3 in dichotomiis sessilibus, 4-pedicellatis, limbo deciduo, foliis lanceolatis, utrinque angustato-acuminatis, submembranaceis, reticulatis, utrinque ramulisque glabris.—Ovarium 2-3-locula-

re, loculis 11-18-ovulatis.

Hab. Montaña de Loja

2. E. GUAYAQUILENSIS. DC. 3. p. 275. *Myrtus Guayaquilensis*. H. B. K. Racemis axillaribus, abbreviatis, verticillato-conglomeratis petiolum subaequantibus, foliis oblongis, acuminatis, basi angustatis, subcoriaceis, utrinque adpresso-pilosiusculis, ramulis hirtellis.—Frutex 4-5-pedalis. Folia 3-4-poll. longa, sesquipollicem lata. Fructus glabri, 1-spermi.

Hab. En la montaña a las cercanias de Guayaquil.

En el último capítulo hice algunas observaciones sobre hojas, con el objeto de manifestar que, en ciertos casos, la estructura de estos órganos presta indicios casi seguros de la clase a que pertenece el grupo de árboles i arbustos llamado *Melastomaceae*. Lo mismo puede decirse respecto al órden presente, cuyas hojas tambien ofrecen caracteres peculiares, i aun mas positivos. La diferencia entre las hojas de las *Melastomaceae* i *Myrtaceae* no depende de la figura, sino de la sustancia o parenquima del órgano; pues examinando la hoja de una planta de las *Myrtaceae* se observan varios puntos transparentes o cistas llenas de aceite esencial; secrecion de que depende la utilidad de esta clase de plantas en la medicina i en la economía doméstica. La presencia de una vena que corre en di-

reccion paralela e inmediata al márgen de la hoja, es otro carácter que debe tomarse en consideracion.

Las *Myrtáceas* son casi todas naturales de los paises calientes, hallándose su mayor número en las Indias orientales, en Australia i en la América del sur. En Europa hai una sola especie conocida en España con el nombre de *mirto* o *arrayan*, i mencionada en varios capítulos de la Sagrada Escritura. Entre los Griegos i Romanos era mui apreciada por la fragrancia de las hojas, i en las obras de Plinio es llamada *myrtus*; nombre que con poca variacion se conserva por las naciones modernas de Europa hasta la presente.

Las especies conocidas llegan a 1300, i en todo este número no se ha visto un solo individuo que tenga la flor de color azul. Los géneros se dividen en dos grupos llamados respectivamente *Leptospermeae* i *Myrteae*, cuyos caracteres se deducen de la fructificacion, que en el primero es una cápsula, i en el último una baya.

El señor De Candolle observa que las *Myrtáceas*, sin excepcion alguna, son estrictamente árboles o arbustos, pero que, en cuanto a dimensiones, hai entre ellos una diferencia enorme; por ejemplo, entre el *Myrtus nummularia*, pequeñísimo arbusto que gatea en los campos despoblados de las islas Malvinas, i los corpulentos *Eucalíptos* de Australia, cuyos troncos gigantezcos se elevan, libres de ramificaciones, hasta 35 varas con una circunferencia proporcionada, presentando la semejanza de columnas coronadas con un follaje

je elegante. El señor Fraser, en sus viajes a Australia, encontró un *Eucalipto* de los mas grandes, cuyo tronco excavado por los indígenas, les servia como lugar de sepultura.

Se ha dicho que las puntas diáfanas de las hojas i otras partes indican la presencia de un aceite aromático. En efecto, a esta secrecion es debida la fragrancia de la *guayaba*, el aroma de los vástagos florales del *Caryophyllus aromáticus*, especeria que todos conocen con el nombre de *clavos*, i el olor balsámico de las frutas de las varias especies de *Eugenia*.

El aroma está a veces acompañado de un principio astringente que predomina, disfrazando o suprimiendo cualquiera otra propiedad. La *Eugenia cauliflora* del Brasil i la *E. Ugni* de Valdivia, la última introducida i cultivada en los jardines de Europa, dan frutas de aprecio. El Dor. Martius, en su viage al Brasil habla favorablemente de 5 o 6 frutas, productos de otras tantas especies de *Eugenia*.

El pimiento, llamado "pimiento de Jamaica," es la fruta disecada de la *Eugenia Pimento*, que se cultiva abundantemente en aquella isla. Todo el árbol i especialmente la fruta inmatura, abunda de aceite esencial de propiedad irritante, i que muchas veces se usa para calmar el dolor de muelas. El aceite esencial de color verde, llamado *aceite de Cayepud*, se prepara destilando las hojas de la *Melaleuca cayeputi*, árbol de la India oriental. Este aceite se propina interiormente como estimulante en el parálisis, cólera, &a, i esteriormente para el alivio de los dolores reumáticos.

Las "guayabas" son frutas pulposas de orijen Americano e introducidas en los paises Asiáticos en donde se las cultiva abundantemente.

De la clase de astringentes el *Eucalyptus resinifera* suministra una goma parecida al *kino*, i hai otras especies que producen tanina. La granada, (*Punica granatum*) introducida i cultivada en América por los Españoles, es de orígen Asiático. Sus varias propiedades la hacen recomendable en la medicina. El cocimiento de la corteza de sus raices es un poderoso antihelmíntico; las flores i la cáscara de la fruta son astringentes i útiles en la curacion de leucorrea i disenteria, i el jugo de las semillas en las fiebres de carácter bilioso.

Algunas especies de *Eucalyptus* secretan una goma parecida al maná, i en las cavidades que naturalmente existen en el tronco de la *E. robusta*, se halla una goma de color rojo.

La madera de las *Myrtáceas* es generalmente blanca i compacta, exceptuando la de las especies de *Metrosideros* (árboles que se hallan en el hemisferio austral, aun hasta los 50 ° de Lat.) que es pesada i oscura, i con la cual los salvajes de aquellas comarcas fabrican sus armas.

Ord. 40. **Saxifragaceae.** DC.

Calyx superus vel inferus, 4-vel 5-sepalus, sepalis inter se plus minus basi connatis. Petala 5, calycis tubo inserta, ejusdem lobis alterna. Stamina 5-10, calyci vel infra ovarium inserta; antherae biloculares, longitudinaliter

dehiscentes. Discus hypogynus vel perigynus, nunc subnullus, nunc annularius crenatusque. Ovarium inferum aut fere superum, e carpidiis 2 magis minusve connatis, apice divergentibus, conflatum. Stigmata sessilia ovarii apice imposita. Fructus saepius capsularis et membranaceus, loculis ad maturitatem secedentibus. Semina plurima, minuta. Embryo in axi albuminis, conicus, radicula umbilico proxima.—Herbae alpicolae, caespitosae ; foliis alternis, simplicibus, integris vel partitis, exstipulatis. Flores racemosi, paniculati vel rarius solitarii.

Gen. 1. SAXIFRAGA. *Linn.*

Calyx 5-sepalus, sepalis plus minus inter se et saepe cum ovario coalitis. Petala 5, perigyna, aequalia vel interdum inaequalia. Stamina 10, perigyna. Capsula semiinfera, bilocularis, birostris, inter rostra loculicide dehiscens, septo utrinque placentifero. Semina plurima, rugosa vel laevia.—Herbae caespitosae, foliis radicalibus saepissime rosulatis, caulinis alternis, rarius oppositis ; floribus albis vel purpureis, rarius luteis.

1. S. ANDICOLA. H. B. K. DC. 4. p. 29. Caulibus erectis, simplicibus, inferne densissime et superne laxe foliosis, 1–4–floris ; foliis crenatis, apice flabellato-quinquefidis, piloso-glandulosis, superioribus sessilibus, sepalis ovatis, glanduloso-ciliatis, petalis obcordatis calyce longioribus, stylis brevibus, stigmatibus complanatis, magnis, rotundatis, interne papil-

losis, capsula depressa, subpyriformi.

Hab. Pichincha, Antisana, Cayambe, i otros cerros nevados, en las hendiduras de las peñas, a poca distancia de la nieve perpetua.

* 2. S. boussingaultii. *A. Brogn. Ann. sc. nat. III.* 49. *t.* 1. *fig.* 1. Caulibus ramosis, dense caespitosis, brevibus; foliis parvis, sessilibus, dense imbricatis, glaberrimis, lineari-cuneatis, apice trifidis, lobis acutis; floribus apice ramorum solitariis, sessilibus; calycis lobis erectis, acutis, glanduloso-dentatis; petalis lanceolatis, acutis, staminibusque sepalis brevioribus; ovario calyci adnato, superne plano, stylis brevissimis superato.

Hab. Chimborazo, a 16000 pies sobre el nivel del mar.—Descubierta en el año de 1832 por el coronel F. Hall en su viage al Chimborazo, en que fué acompañado por el Señor Boussingault.

En las obras de botánica se encuentra el presente órden dividido en cuatro tribus o secciones llamadas respectivamente *Saxifrageae*, *Cunonieae*, *Escallonieae* e *Hydrangeae*. Sus afinidades son ciertamente íntimas, supuesto que la estructura de sus órganos reproductivos, comparada en los diversos grupos, es casi idéntica. Pero cuando se colocan los cuatro grupos uno al lado de otro, presen-

tan un aspecto tan diverso, que nadie diria que existe tal afinidad, siendo necesario el dictámen del botánico para asegurar que son miembros de una sola familia.

En la siguiente clasificacion he seguido el método propuesto por el Dor. Lindley en su obra que trata de la estructura i clasificacion del reino vegetal, en la cual cada tribu o seccion queda reducida a un órden separado.

El género Saxifraga, tipo del órden, consta de mas de 240 especies distribuidas principalmente en los cerros elevados del norte de Europa, hasta las regiones heladas de la zona ártica en donde hai diez o doce. En los Alpes i en los Pirineos se hallan inmediatas a la nieve formando con las *Gencianas* una especie de césped esmaltado de bellas flores. En el cerro de Himalaya hai como 40 especies, i en los Andes de la América del sur solo se han encontrado 3, de las cuales 2 pertenecen a la Flora del Ecuador.

Algunas de las especies están dotadas de extraordinaria vitalidad i resistencia al frio. La *Saxifraga Boussingaultii* crece en el Chimborazo a la elevacion de 16000 pies. El Dor. Hooker encontró en el Himalaya cuatro especies al límite extremo de la vegetacion, o a 18000 pies sobre el nivel del mar (†). En la serranía de la Groenlandia, inmediata a la costa, en Lat. 77 °, he visto la *Saxifraga tricuspidata* a una elevacion en que no existia casi completamente vegetacion fenogá-

(†) *Journal of the Linnean Society. II. p.* 58

mica. (†)

Sus propiedades son ligeramente astringentes; pero ninguna, excepto la *Heuchera americana*, cuyas raices son mui estípticas, tiene uso en la medicina.

Ord. 41 **Cunoniaceae.** R. Brown.

Calyx 4-5-fidus, plus minus ovario adnatus. Petala 4-5, interdum nulla. Stamina perigyna, numero definita vel plurima; antherae longitudinaliter dehiscentes vel poris apertae. Ovarium biloculare. Semina in quoque loculo 2 vel plura. Styli 2, interdum coaliti. Fructus capsularis. Embryo in axi albuminis carnosi. —Arbores vel frutices, foliis oppositis, simplicibus vel compositis, stipulis interpetiolaribus.

Gen. 1. WEINMANNIA. *Linn.*

Calyx liber, 4-5 partitus, persistens. Petala 4 vel 5, disco hypogyno urceolato extus inserta, sessilia, integra. Stamina 8 vel 10, cum petalis inserta; filamenta filiformia; antherae biloculares, incumbentes, ovatae, muticae. Ovarium liberum, biloculare, bilobum, ovulis paucis, dissepimento utrinque biseriatim insertis. Styli 2, divergentes; stigmata subcapitata. Capsula birostris, bilocularis, bipartibilis, loculis interne rimula hiantibus, demum bifidis. Semina pauca, reniformi-subglobosa, pilis sparsis hirsuta. Embryo in axi albuminis carno-

(†) *Memoirs of the Wernerian Society. III. p.* 422.

si orthotropus, teres.—Arbores vel frutices oppositifolii, foliis simplicibus, ternatis, quinatis, vel impari-pinnatis, petiolis articulatis, rachi saepissime alata, stipulis interpetiolaribus, caducis, floribus racemosis, racemis axillaribus, solitaris, oppositis vel terminalibus, geminis, pedicellis saepe fasciculatis, basi bracteatis.

§ ? 1. *Foliis simplicibus.*

1. W. ELLIPTICA. H. B. K. DC. 4. p. 8. Foliis ellipticis, obtusis, basi acutiusculis, crenatis, coriaceis capsulisque glabris, stipulis subrotundis, racemis folia parum superantibus.—Flores magnitudine *Vitis viniferae*. Petala purpurascentia. Folia 12–15 lin. longa, 8–9 lata. Ovula glabra.

HAB. Montaña de Loja.

2. W. BALBISIANA. H. B. K. DC. 4. p. 9. Foliis lanceolatis, anguste oblongis, acutis, basi acutiusculis, serratis, coriaceis capsulisque glabris, stipulis ellipticis, caducis, racemis (floriferis) folii longitudinem subaequantibus, seminibus pilis longis obsitis.—Folia 21–25 lin. longa, 7–10 lata.

HAB. Montaña de Loja.

3. W. MACROPHYLLA. H. B. K. DC. 4. p. 9. Foliis ellipticis vel ovato-ellipticis, acutis, basi rotundatis, crenato-serratis, coriaceis capsulisque glabris, stipulis ovatis, obtusis, glabris deciduis, racemis folio brevioribus, stylis longi-

tudine carpellorum, seminibus pilis longis obsitis.—Flores magnitudine *Vitis viniferae*. Folia glabra, 5 poll. longa, 2–3 poll. lata,

Hab. Los cerros inmediatos a Loja.

* 4. W. rugosa. Benth. Pl. Hart. p. 132. Foliis simplicibus, lato-ovatis, obtusis, crenatis, basi cuneatis, coriaceis, utrinque, praesertim ad venas ramulis racemisque pubescentibus; stipulis ovato-oblongis, caducis, racemis folio multo longioribus, seminibus pilis paucis longis obsitis.—Folia 2–2 ½ poll. longa, 1 ½ poll. lata, juniora subtus dense tomentoso-sericea, adulta supra breviter, subtus molliter pubescentia. Racemi numerosi, 4–5 pollicares.

Hab. Montaña de Loja.

§ ? 2. *Foliis pinnatis.*

5. W. microphylla. H. B. *K.* DC. 4. p. 10. Foliis abrupte aut impari-pinnatis, uni aut bijugis, foliolis parvis, obovatis, apice crenatis, basi cuneatis, coriaceis capsulisque glabris, alis petiolorum semiobovatis, stipulis ovatis, glabris, persistentibus, pedunculis brevibus, 7–8-floris, seminibus basi apiceque pilis longis fuscescentibus, apice tumidis, obsitis.—Folia simplicia, 3 lin. longa. Lobi calycis oblongo-lineares. Styli persistentes fructu breviores.

Hab. Montaña al occidente de Pichincha. Montaña entre Saraguro i Loja.

6. W. FAGAROIDES. H. B. K. DC. 4. p. 10. Foliis impari-pinnatis, 3-6-jugis, foliolis parvis, obovatis, apice crenatis, basi acutiusculis, coriaceis capsulisque glabris, alis petiolorum semiobovatis, racemis folia superantibus, stipulis rotundatis, brevibus, sepalis ovatis, brevibus, seminibus pilis longis fuscescentibus obsitis.—Foliolum terminale 3-4 lin. longum

HAB. Montañas frígidas de la provincia de Loja.

Supuesto que en los órganos roproductivos no se halla un solo carácter que sirva de diagnóstico entre este órden i el que precede, es menester elejir otros caracteres de los órganos accesorios. En la presente familia las hojas son opuestas i manifiestan, en el punto en que se unen con el tallo, estípulas de la especie llamada *interpetiolares*. No se halla especie alguna que se califique de yerba, sino que todas son árboles i arbustos.

Hai como 100 especies distribuidas en todas las divisiones del mundo, menos en Europa. Las *Weinmannias* son pequeños árboles que se presentan en toda la extension de la cordillera, i en mayor abundancia en la provincia de Loja. En Popayan, segun el testimonio del señor Cáldas, (†) la corteza se usa para curtir pieles. Dícese que la quina que se remite al exterior se halla

(†) *Semanario de la Nueva Granada. p.* 486.

muchas veces fraudulentamente mezclada por los traficantes con la corteza de estos árboles.

Ord. 42. **Escalloniaceae.** Lindl.

Calyx superus, 5-dentatus. Corolla 5-petala, calycis lobis alterna et iis inserta, interdum in tubum coalita, demum secedentia, aestivatione imbricata. Stamina calyci inserta et cum petalis alterna ; antherae longitudinaliter dehiscentes. Discus conicus, epigynus, plicatus, styli basin cingens. Ovarium inferum, 2–5-loculare, placenta polysperma in axi adnata. Stylus simplex ; stigma 2–5-lobum. Fructus capsularis vel baccatus, calyce et stylo persistente coronatus. Semina plurima, minuta, testa membranacea transparente. Embryo minutus, in massa albuminis oleosi, radicula hilo opposita.—Frutices foliis alternis, exstipulatis, simplicibus ; floribus axillaribus, conspicuis.

Gen. 1. ESCALLONIA. *Mutis.*

Calyx tubo hemisphaerico, cum ovario connato, limbo supero, 5-dentato vel 5-fido. Petala 5, disci epigyni margini inserta, oblongo-spathulata, ungue erecto, lamina obtusa, patente. Stamina 5, cum petalis inserta ; filamenta filiformia, antherae ovato-oblongae, biloculares. Ovarium inferum, disco epigyno pulvinato vel cyathiformi, bi- vel rarius triloculare, placentis medio dissepimento vel loculorum angulo centrali adnatis, multiovulatis.

Stylus simplex; stigma subpeltato-dilatatum, bi-trisulcum. Capsula calycis limbo et disco epigyno coronata, bi-trilocularis, a basi septicide bi-trivalvis, valvis apice cohaerentibus, columna placentifera filiformi, libera. Semina plurima, testa scrobiculata. Embryo in axi albuminis carnosi orthotropus, subcylindricus, brevis.—Arbores vel frutices saepissime resinosi, foliis alternis, integerrimis vel argute serratis, exstipulatis, floribus terminalibus vel rarius axillaribus, solitariis, paniculatis vel racemosis, albis, roseis aut purpureis.

1. E. MYRTILLOIDES. Linn. fil. DC. 4. p. 3. Glabra, ramis patentissimis, foliis obovato-oblongis, acutiusculis, crenato-serrulatis, venosis, floribus terminalibus, solitariis, petalis spathulatis.

HAB. En toda la extension de la cordillera, a 10000—12000 pies sobre el nivel del mar.

2. E. TORTUOSA. H. B. K. DC. 4. p. 3. Glabra, ramis patulis tortuoso-flexuosis, foliis obovatis, acutis, reticulato-venosis, glanduloso-crenatis, subnitidis, floribus subterminalibus, solitariis, calycis lobis integerrimis.

HAB. Montaña de Loja.

3. E. FLORIBUNDA. H. B. K. DC. 4. p. 4. Glabra, ramulis viscoso-resinosis, foliis oblongis, obtusis, subtilissime crenulatis integerrimisve, membranaceis, corymbis terminalibus; subpaniculatis, ramosissimis, foliatis, calycis

dentibus acutis, petalis obovato-spathulatis.—Stylus longitudine staminum. Folia juniora superne viscoso-nitentia. Frutex 6-8 pedalis.

Hab. Montaña de Loja.

4. E. pendula. DC. 4. p. 5. Ramis erecto-patentibus, junioribus subviscosis, foliis oblongo-lanceolatis, acutis, subtilissime crenulatis, subtus, praesertim in nervo, hirtellis, racemo terminali, spiciformi, pendulo, calycis hirtelli dentibus acutis, petalis lineari-spathulatis.

Hab. Provincia de Loja cerca de Gonzanamá.

Los Señores De Candolle i Endlicher han colocado estas plantas en una seccion del órden *Saxifragaceae;* (†) pero segun la opinion de otros botánicos, tienen mas afinidad con el órden llamado *Grossulariaceae.* La diferencia principal entre el presente órden i el que sigue se halla en la fruta que en el primero es una cápsula i en el último una baya. Las otras distinciones relativas a la placentacion se hallan en el capítulo que corresponde a cada uno.

Se compone de siete géneros reducidos a sesenta especies, de las cuales mas de la mitad son *Escallonias* que abundan en toda la extension de la cordillera hasta el cabo de Hornos. El género *Escallonia* fué descubier-

(†) *DC. Prodr.* 4. p. 2—*Endl. Gen.* p, 822.

to i establecido por el célebre botánico Doctor Mutis. La *E. myrtilloides* se halla desde el nivel de la Capital hasta la region nevada del Pichincha.

Sus propiedades son desconocidas. Las hojas de varias especies tienen un olor parecido al del meliloto.

Ord. 43. **Grossulariaceae.**

Calyx superus, 4-5-partitus, regularis, coloratus, aestivatione imbricata vel subvalvata. Petala 5, minuta, fauci calycis inserta. Stamina 5, brevissima, cum petalis alterna, et iisdem inserta. Ovarium uniloculare. Placentae duae parietales oppositae. Ovula plerumque plurima, in funiculis brevibus, anatropa. Stylus 2-3-4-fidus. Bacca calycis limbo coronata, unilocularis, pulposa. Semina numerosa, podospermis longis filiformibus suspensa. Integumentum exterius gelatinosum, albumini arcte adhaerens. Albumen seminis corneum. Embryo minutus. Radicula umbilico próxima. —Frutices inermes vel spinosi. Folia alterna, in gemmis plicativa, lobata et incisa. Flores in racemis axillaribus, bractea una ad basin cujuslibet pedicelli. Flores virescentes, albidi, flavi vel rubri, rarissime dioici.

Gen. 1. RIBES. (†) *Linn.*

1. R. hirtum. DC. 3. p. 480. *R. frigidum.*

(†) *Se omite el carácter genérico por ser del todo conforme al del órden a que pertenece.*

H. B. K. Foliis ovato-subcordatis, trilobis, subtus nervosis venisque hirto-pilosis, reticulatis pallidioribus, superne nigricanti-viridibus, lobis inciso-serratis, intermedio majore, petiolis piloso-villosis, glanduliferis, subtomentosis, racemis reflexis, bracteis dentato-ciliatis, petalis subrotundo-obovatis, stylis bifidis.—Frutex 3-4 pedalis. Baccae hispidae.

Hab. En todos los cerros nevados, a la elevacion de 15000 pies sobre el nivel del mar.

A pesar de la desemejanza que se nota entre este grupo i el de las *Cactaceas* los antiguos confundieron los dos órdenes i todavia se consideran contérminos, por razon de que ámbos producen frutas pulposas con placentas parietales. Pero aparte de la estructura, basta la diferencia de aspecto entre uno i otro para no confundirlos jamas.

Son naturales de los cerros i bosques de las regiones templadas de Europa, Asia i América, i desconocidos en Africa. Abundan particularmente en el norte de América i en la serranía al norte de la India oriental a cuya vegetacion dan un carácter Europeo. En la parte tropical del Asia e islas del mar del sur, se presentan en la forma del único género que se conoce distinto, llamado *Polyosma* por la fragrancia de sus flores.

Las propiedades de la grosella son las mismas que las de los otros miembros del órden.

Algunas son frutas de aprecio.

Ord. 44. **Cactaceae.** Lindl.

Calyx petaloideus, sepalis plurimis constans saepius numero indefinitis, petalis interioribus vix distintis, tubo cum ovario cohaerente, interdum supra illud producto. Petala 4 vel plurima, bi-pluserialia, tubo calycino rotatim inserta, nunc irregularia. Stamina indefinita, tubo vel petalorum basi inserta; filamenta filiformia; antherae ovatae, oscillatoriae. Ovarium inferum, carnosum, uniloculare, ovulis placentis parietalibus in series verticales (tot quot stigmata) digestis. Stylus filiformis; stigmata plurima, nunc patula, nunc aggregata. Bacca laevis vel calycis foliolis adnatis spinosa et setosa, apice umbilicata, unilocularis, pulposa. Semina juniora parietalia, adulta in pulpa loculum replente nidulantia, ovalia aut obovata, exalbuminosa. Embryo rectus aut incurvus aut spiralis radicula brevi obtusa umbilicum spectans. Cotyledones planae, crassae, foliaceae, in speciebus aphyllis fere nullae.— Plantae fruticosae vel arborescentes, habitu peculiari, succo aqueo vel lacteo scatentes. Caules saepe verticalliter angulati, alati aut tuberculis regulariter instructi, cortice crasso plerumque viridi. Folia saepe nulla, nunc rudimentaria, rarius plana, glabra et carnosa. Aculeorum aut setarum fasciculi ex foliorum axillis orti, in aphyllis loco foliorum spiraliter ad angulos tuberculaque caulis dispositi. Flo-

res sessiles, valde varii, speciosissimi aut minuti, plures ephemeri, nocturni aut diurni.

Gen. 1. CEREUS. *Haw.*

Sepala numerosissima, imbricata, basi ovario adnata, in tubum elongatum concreta, exteriora breviora, calycinalia, media longiora, colorata, intima petaliformia. Stamina numerosissima cum tubo concreta. Stylus filiformis, apice multifidus. Bacca sepalorum reliquiis areolata, tuberculosa aut squamata. Cotyledones foliaceae, liberae.—Frutices carnosi, elongati, axi ligneo interne medullifero donati, angulis verticalibus spinarum fasciculos gerentibus regulariter sulcati. Anguli seu alae nunc plurimae, nunc paucissimae, rarius duae tantum et tunc rami compresso-alati. Flores ampli, e spinarum fasciculis aut crenis angulorum orti.

1. C. SEPIUM H. B. K. DC. 3. p. 467. Caule erecto 11-angulari, angulis fasciculato-aculeatis, staminibus styloque inter se aequalibus corollam paullo superantibus, stigmate 8-partito.—Flores incarnati.

HAB. A la base del Chimborazo i Pichincha hasta la elevacion de 10000 a 11000 pies. En las poblaciones del interior sirve juntamente con el Agave i Yucca para la formacion de cercados.

2. C. ICOSIGONUS. H. B. K. DC. 3. p. 467. Caule procumbente simplici, sub-20-angulari, angulis fasciculato-setosis, stylo longitudine

petalorum, apice 8-fido.

Hab. Cerca del pueblo de Nabon, entre Cuenca i Loja.

Gen. 2. OPUNTIA. *Tournef.*

Sepala numerosa ovario adnata, foliiformia, summa plana brevia, intima petaliformia, obovata, rosacea, expansa, tubo supra ovarium nullo. Stamina plurima petalis breviora. Stylus cylindricus, basi constrictus ; stigmata plurima, erecta, crassa. Bacca ovata, apice umbilicata, tuberculosa, saepius spinifera. Embryo subspiralis, teretiusculus. Cotyledones semiteretes, germinantes foliaceae, planae, crassae. Radicula longa, cylindrica.—Frutices, trunco demum tereti, juniore ramisque rarissimis cylindricis, saepius plus minus compressis, articulatis, articulis ovatis aut-oblongis fasciculos aculeorum aut setarum ordine quincunciali seu spirali dispositos gerentibus. Folia sediformia, caducissima, sub quoque fasciculo juniore. Flores e fasciculis aut marginibus articulorum orti, flavi aut rubentes. Stamina tactu subirritabilia.

1. O. tuna. DC. 3. p. 472. Erecta, articulis late ovato-oblongis, aculeis subulatis, longis, flavicantibus, lana brevi.

Hab. A las cercanías de Ambato, Cuenca &a.

Gen. 3. PERESKIA. *Plum.*

Sepala plurima ovario adnata et super fruc-

tum saepe persistentia, foliiformia. Corolla rotata, fere Opuntiae. Stamina numerosa, petalis multo breviora. Stylus filiformis; stigmata spiraliter aggregata. Bacca globosa aut ovata. Semina in pulpa nidulantia.—Frutices aut arbores, ramis teretibus. Aculei ad axillam foliorum solitarii aut in caule fasciculati. Folia distincta, plana, in ordine maxima. Flores subpaniculati, solitarii, ramulos terminantes aut sublaterales.

Gen. 3. PERESKIA. *Plum.*

Sepala plurima ovario adnata et super fructum saepe persistentia, foliiformia. Corolla rotata, fere Opuntiae. Stamina numerosa, petalis multo breviora. Stylus filiformis. Stigmata spiraliter aggregata. Bacca globosa aut ovata. Semina in pulpa nidulantia.—Frutices aut arbores, ramis teretibus. Aculei ad axillam foliorum solitarii aut in caule fasciculati. Folia distincta, plana, in ordine maxima. Flores subpaniculati, solitarii, ramulos terminantes aut sublaterales.

1. P. BLEO. H. B. K. DC. 3. p. 475. Foliis oblongis, acuminatis, aculeis axillaribus 5-6 fasciculatis, floribus ad apicem ramorum 2-4, breviter pedunculatis, petalis obovatis, retusis. —Flores incarnati. Stamina etiam rubra, basi alba. Stigma 5-7-fidum.

HAB. A las orillas del Guayas.

El desarrollo del tejido celular, tan notable en esta clase de vegetales, no es un indicio de afinidad natural, sino una modificacion de estructura de que hai ejemplos en otros órdenes cuyos caractéres botánicos son totalmente distintos. Por ejemplo, en los desiertos arenosos del Africa hai un género de plantas llamado *Stapelia*, del órden *Asclepiadaceae*, cuyas numerosas especies, en cuanto a la estructura del tallo, falta de hojas i presencia de espinas, se parecen a los individuos del órden presente; de modo que ciertas especies de ámbas familias hallándose reunidas en un grupo, pero *sin flores*, seria difícil separarlas, i señalar a cada una el lugar que le corresponde.

Todas las especies son indígenas de América, aunque hai ciertas *Opuntias* naturalizadas en el mundo antiguo. Las *Cactaceas* abundan principalmente en las regiones tropicales, aunque el Señor De Candolle asegura que los 32 ° o 33 ° de lat. al norte son sus límites. Los sitios en que prosperan son los llanos áridos i estériles en donde otros vegetales, exceptuando los de la familia de las *Curcurbitaceas*, son incapaces de existir: dispensacion, al parecer, de la Providencia a beneficio del hombre que se halla, por casualidad, en un desierto en que no se encuentre agua. Los tallos están llenos de un líquido saludable, i la fruta, llamada "tuna" es jugosa, i en varias especies de un sabor agradable.

Para que puedan resistir la excesiva sequía del clima, todo el vegetal se halla con un forro de corteza parecida a la piel, casi sin

poros o estómatas, la que impide la evaporacion del agua que encierra el vegetal; circunstancia que explica la extrema jugosidad de sus tallos.

En Europa hai mucha confusion respecto a las especies, con cuyo motivo he insertado solamente algunos pocos que son bien determinados.

El *Cereus grandiflorus*, natural de las Antillas, es una de las especies que por su belleza goza de una alta reputacion en Europa, con la particularidad de que sus flores son nocturnas i de mui poca duracion. A las siete u ocho de la noche empiezan a abrirse; a las once están completamente abiertas, i a las tres o cuatro de la mañana se hallan marchitas. Durante las pocas horas de su existencia no se puede contemplar un objeto mas bello. El cáliz, estando abierto, tiene de 10 a 12 pulgadas de diámetro, i presenta un hermoso, color amarillo, con los pétalos al contorno de un color blanco como la nieve. Los numerosos estambres en el centro de la flor tambien contribuyen a su mérito, i últimamente la fragrancia exquisita que aromatiza el aire hasta una distancia considerable.

En las haciendas inmediatas a los pueblos de Paute i Gualaceo, provincia del Azuai cuyos habitantes gozan de un temperamento quizá el mas delicioso de la República, se halla sobre las paredes que dividen sus propiedades, la especie de *Cactus* llamada *Opuntia cochinillifera*. La propagacion del insecto que suministra la cochinilla es un ramo de industria que beneficia esa poblacion, aunque el

producto es apenas suficiente para abastecer el consumo interior. Me parece que la propagacion del gusano de seda podria verificarse en ese distrito con grandes ventajas. El olivo, tan abundantemente cultivado en España e Italia, prospera allí produciendo una fruta de igual tamaño a aquella que traen de Europa.

La especie llamada *Melocactus* por su figura que representa un melon grande cubierto de espinas, se halla en los llanos áridos de Venezuela. El ganado i otros animales cuando están sedientos arrancan las espinas i se refrescan con el jugo de que abunda este vegetal.

Ord. 45. **Umbelliferae.** Juss.

Calyx superus, in tubum ovario adnatum concretus, limbo aut truncato, obsoleto vel nullo aut 5-dentato. Petala 5, disco summum calycis tubum vestienti extus inserta, apice plana vel saepius in lacinulam replicatam aut involutam producta, aestivatione imbricata, rarissime valvata. Stamina 5, cum petalis alterna, per aestivationem replicata. Ovarium inferum, biloculare. Ovula in loculis solitaria, pendula. Styli 2, terminales, simplices, basi plus minus in stylipodia ovarium tegentia incrassati. Fructus e carpidiis 2 (*mericarpiis*) ex apice carpophori axilis duplicis pendulis, ad maturitatem fere semper disjunctis, extus *jugis* productus, ex iis 5 primariis cum 4 se-

cundariis alternant. Canales resiniferi (*vittae*) inter juga longitudinaliter occlusi. Semen ex apice carpophori pendulum, membrana propria cum pericarpio concreta, rarius distincta, inclusum. Embryo minutus, basi albuminis copiosi subcornei. Radicula ad hilum spectans —Herbae aut suffrutices, caulibus saepissime sulcatis, fistulosis vel solidis. Folia dissecta vel partita, interdum simplicia, petiolo basi plus minus dilatato vaginante, nonnulla in phyllodia mutata. Flores umbellati, albi, purpurascentes, flavi vel caerulei, saepius involucro cincti.

Gen. 1. HYDROCOTYLE. *Tournef.*

Calycis tubus compressus, limbus margo obsoletus. Petala ovata, integra, acuta, apice recto. Fructus a latere plano-compressus, biscutatus. Mericarpia evittata, jugis filiformibus, carinali marginalibusque saepe obsoletis, intermediis duobus acretis. Semen carinato-compressum.—Herbae vel rarius suffrutices, saepissime pusillae, tenellae, ut plurimum aquaticae, umbellis simplicibus, involucro oligophyllo, floribus sessilibus vel pedicellatis, albidis.

* 1. H. PUSILLA. A. Rich. DC. 4. p. 59. Subhirtella, foliis orbiculatis basi non emarginatis, obsolete crenatis, 7-nerviis, floribus umbellatis, umbella vix 12-flora, scapo petiolis aequali.—Flores minimi. Petiolus basi biauriculatus et quasi minute stipulatus.

HAB. Montaña de Limon. *Spruce.*

2. H. Humboldtii. DC. 4. p. 60. Foliis peltatis, 5-6--lobis, utrinque hirtellis, lobis abbreviato-ovatis, acutis, duplicato-serratis, petiolis caule pedunculisque glabris, umbellis simplicibus, 20-floris, fructibus orbiculatis, subecostatis.

Hab. En los cerros inmediatos a Loja.

Gen. 2. BOWLESIA. *Ruiz et Pav.*

Calyx tubo compresso, subtetragono, limbo 5-dentato. Petala elliptica, integra, acuta. Styli filiformes. Fructus ovatus, ad commissuram valde contractus, turgidus, subtetragonus, dorso utrinque planiusculus. Mericarpia evittata, dorso impressione ovali notata, jugis quinque obsoletis, dorsalibus tribus, duobus plano commissurali impositis.—Herbae debiles, saepe pube stellata scabrae, foliis suboppositis, petiolatis, simplicibus, lobatis vel dentatis, umbellis axillaribus, simplicibus, paucifloris.

* 1. B. acutangula. Benth. Pl. Hart. p. 186. Prostrata, setuloso-pilosa, foliis cordato-reniformibus, 5-lobis, ovatis, acutis, intermedio productiore, umbellis longiuscule pedunculatis, subbifloris.—*A. B. lobata* differt imprimis foliorum lobis constanter acutis, integerrimis. Folia tenuius membranacea, supra sparse, subsimpliciter setosa, pilis paginae inferioris crebrioribus, stellatis. Petioli 1-3-pollicares. Pedunculi semipollicares. Fructus setis pauc is stellatis conspersi.

Hab. Hacienda de Antisana. Quebradas del Pichincha a 12000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 3. AZORELLA. *Lam.*

Calyx tubo compresso, limbo 5-dentato. Petala ovalia, integra. Styli breves. Fructus ovatus, ad commissuram contractus, subdidymus. Mericarpia evittata, a dorso subcompressa, jugis filiformibus obsoletis.—Herbae humiles vel acaules, caespitosae; foliis integris vel 3–5-fidis, umbellis sessilibus vel pedunculatis, paucifloris, pedicellis involucrum aequantibus.

1. A. aretioides. DC. 4. p. 77. *Fragosa aretioides.* H. B. K. Foliis imbricatis, tripartitis, coriaceis, lobis oblongis, acutiusculis, petiolis suberoso-crassis apice villosis, umbellis subsessilibus, simplicibus, 4-floris, involucri foliolis 4 pedicellos aequantibus.—Variat foliis integerrimis 3–5-partitisque, petiolo 3–12 lin. longo, ad basin dilatato-villoso (stipulis nempe petiolo adnatis, ciliatis) longiore vel breviore, floribus in umbella 4-6, involucri foliolis angustioribus latioribusque.

Hab. en toda la cordillera a 10000-13000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 4. PECTOPHYTUM. H. B. K.

Calycis tubus ovatus, limbus integer. Petala inaequalia, apice erecto, subinflexo. Styli breves, recti. Fructus ovato-ellipticus. Mericarpia evittata, dorso subconvexa, ovalia, a latere com-

pressa, 5-costata, jugis filiformibus, commissura planiuscula.—Herba caespitosa, foliis imbricatis, trifidis, petiolis superne suberoso-tumidis, persistentibus, floribus in apice ramorum fasciculato-congestis, albis, ad bractearum axillas solitariis, pedicellatis, bracteis dentato-ciliatis.

1. P. PEDUNCULARE. H. B. K. DC. 4. p. 78.

Gen. 5. ERYNGIUM. *Tournef.*

Flores in receptaculo globoso vel cylindrico paleato sessiles. Calyx tubo squamulis vesiculisque aspero, limbi lobis foliolosis. Petala conniventia, oblongo-obovata, in lacinulam aequilongam emarginato-infracta. Styli filiformes. Fructus obovatus, teretiusculus, squamatus vel tuberculatus. Mericarpia evittata, ejugata, semiteretia, carpophoro per totam longitudinem seminibus adnato.—Herbae saepius perennes et spinescentes, foliis radicalibus caulinisque petiolis plus minus vaginantibus, floribus in capitula subrotunda vel oblonga aggregatis, bracteis inferiorum saepius majoribus involucrantibus, superiorum in paleas floribus intermixtas conversis.

1. E. HUMILE. H. B. K. DC. 4. p. 93. Hook. Ic. Pl. t. 216. Caule simplici vel ramoso, foliis radicalibus ellipticis, serrato-spinosis, in petiolum angustatis, capitulis subglobosis, solitariis, involucri foliolis circiter 10, oblongo-lanceolatis, rigidis, inciso-spinosis capitulo sublongioribus ovariis tuberculatis.

Var. 1. *Subacaule;* foliis subsessilibus.

Var. 2. *Caulescens* ; caule elongato, ramoso, foliis radicalibus longe petiolatis.

Hab. *Var.* 1. En Pichincha a 10000-12000 pies.
Var. 2. Chimborazo, Antisana, Pillzhum, i Loja, 8000—14000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 6. PETROSELINUM. *Hoffm.*

Calycis limbus obsoletus. Petala subrotunda, incurva, vix emarginata, in lacinulam inflexam coarctata. Fructus ovatus, stylopodio brevi conico stylisque divergentibus coronatus, a latere contractus, subdidymus. Mericarpia quinquejuga jugis filiformibus, aequalibus, lateralibus marginantibus, valleculis univittatis, commissura bivittata. Carpophorum bipartitum. Semen gibbo-convexum, facie planiusculum.—Herbae ramosae, glabrae, foliis decompositis, laciniis cuneatis, involucro oligophyllo, involucellis polyphyllis, floribus albo-virescentibus, uniformibus, disci saepe sterilibus, staminibus petala superantibus.

* 1. P. dissectum. Benth. Pl. Hart. p. 188. Foliis longe petiolatis ter quaterve pinnatisectis, segmentis inciso-pinnatifidis, lobis linearibus, acutis, integris trifidisve, involucris involucellisque multifidis.—Herba glaberrima ½-1-pedalis, multicaulis. Folia radicalia numerosa, petiolo 4-6-pollicari basi vaginante, lamina vix pollicari laciniis crassiusculis, caulina similia sed brevius petiolata, supremorum pe-

tioli fere ad apicem vaginantes. Umbellae 6–8 radiatae. Involucri foliola plura, more foliorum dissecta, radiis breviora; involucelli foliola integerrima vel in lacinias paucas divisa. Petala late lanceolata, apice acuta, subacuminata, inflexa. Stylopodium depressum. Styli breves. Carpophorum bipartitum. Fructus magnitudine ejus *P. sativi*. Mericarpia jugis aequalibus filiformibus; valleculae 1–vittatae; commissura bivittata.

Hab. En el cerro de Cayambe i Pichincha a 14000—15000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 7. HELOSCIADIUM. *Koch.*

Calycis limbus 5–dentatus vel obsoletus. Petala ovata, integra, apice recta vel inflexa. Fructus a latere compressus, ovatus vel oblongus. Mericarpia 5–juga, jugis filiformibus, prominulis, aequalibus, lateralibus marginantibus, valleculis univittatis. Carpophorum integrum, liberum. Semen gibbo vel tereti–convexum, facie planiusculum.—Herbae, umbellis compositis, involucris variis, floribus albis.

* 1. H. leptophyllum. DC. 4. p. 105. Glabrum, erectiusculum aut diffusum, foliis ternato–multisectis, lobis capillaceis, caulinis subsessilibus, umbellis oppositifoliis, sessilibus pedunculatisve, 2–3–radiatis, umbellulis pedunculatis, involucro utroque nullo.

Hab. En los campos de Quito, i en toda la América.

Gen. 8. OTTOA. *H. B. K.*

Calycis limbus obsoletus. Petala aequalia apice acuminato-subulato inflexa. Fructus oblongus, stylis arcuato-divaricatis, capitatis. Mericarpia 5-costata, ad commissuram subcompressa, costis membranaceis acutis.—Herba perennis, glabra ; caule simplici, parce folioso, foliis (phyllodiis) basi vaginantibus, teretibus, fistulosis, transversim septatis, umbella terminali multiradiata, involucro involucellisque nullis, floribus albis, polygamis, paucis hermaphroditis, reliquis masculis.

1. O. OENANTHOIDES. H. B. K. DC. 4. p. 136.

HAB. En el Pichincha a 13000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 9. ARRACACHA. *Bancr.*

Calycis limbus obsoletus. Petala lanceolata vel ovata, integra, acumine inflexo supra nervum medium frenato. Fructus stylopodiis conicis, crassis, stylisque divergentibus, demum deflexis coronatus, ovato-oblongus, a latere subcompressus. Mericarpia 5-juga, jugis aequalibus, haud crenulatis, lateralibus marginantibus, valleculis multivittatis. Semen subsemiteres, sulco ad commissuram instructum.—Herbae, radice tuberosa, crassa, esculenta, foliis uni-aut pinnatisectis, segmentis inciso-dentatis, inferioribus 3-partitis, umbellis oppositifoliis vel terminalibus, involucro nullo vel monophyllo, involucellis 3-phyllis, floribus poly-

gamis, radii hermaphroditis, disci masculis vel neutris, petalis albis.

1. A. ESCULENTA. DC. 4 p. 244. Foliis pinnatisectis, segmentis infimis pinnatipartitis, lobis ovatis, acuminatis, grosse serratis, involucro nullo, fructus jugis obtusis.

HAB. Cultivada en las haciendas de la provincia de Quito e Imbabura que gozan de un temperamento medio.

2. A. ACUMINATA. Benth. Pl. Hart. p. 187. Foliis bipinnatisectis, segmentis ovato-lanceolatis, acuminatis, inciso-serratis, basi cuneatis, umbellis lateralibus sessilibus terminalibusque pedunculatis, involucro nullo, fructu ovato basi gibbo, jugis obtusis, subundulatis.—Folia fere *A. esculentae*, sed segmenta majora longius acuminata. Umbellae saepe ad axillas sessiles; terminalium pedunculus 1-3-pollicaris. Involucelli foliola plura, subulata, nonnulla umbellulas seperantia. Petala subulato-acuminata. Fructus brevis, basi bigibbosus, apice breviter et abrupte attenuatus. Jugae crassae. Vittae in valleculis 2-3, in commisura 4-6. Albumen profunde sulcatum. Radix non tuberosa. Caulis 5-6-pedalis.

HAB. En el valle de Chillo i en la hacienda de Chisinche a la base del Iliniza.

2. A. GLAUCESCENS. Benth. Pl. Hart. p. 187. Foliis 2-3-pinnatisectis, segmentis ovatis oblongisve, inciso-serratis pinnatifidisve, superio-

ribus basi cuneatis, subtus glaucis, involucro 4-6-phyllo foliolis linearibus, integris vel apice trifidis, fructu oblongo, jugis acutis.—*A. moschatae* affinis quidem, sed folia laxius dissecta, involucrum diversum, et fructus longior, basi minus dilatatus et apice minus contractus. Involucelli foliola tria. Petala acumine longo inflexo aristata. Mericarpia jugis 5 aequalibus, non crenulatis, acutis, lateralibus submarginantibus. Commissura subplana. Vittae in valleculis solitariae vel 2-3 inaequales, in commissura saepius 4. Carpophorum vix apice bifidum. Albumen profunde sulcatum.

HAB. Hacienda de Iraví cerca de Perucho.

Gen. 10. DAUCUS. *Tournef.*

Calycis limbus 5-dentatus. Petala obovata, emarginata, cum lacinula inflexa, exteriora saepe radiantia, profunde bifida. Fructus a dorso subcompressus, ovatus vel oblongus. Mericarpia jugis primariis 5, filiformibus, setulosis, 3 intermediis dorsalibus, 2 lateralibus plano commissurali impositis, secundariis 4, aequalibus, magis prominulis, alatis, uniseriato-aculeatis, valleculis sub jugis secundariis univittatis. Carpophorum bipartitum. Semen facie planiusculum.—Herbae saepius biennes; foliis bipinnatisectis, involucri foliolis plurimis, tri- aut bipinnatifidis, involucellorum integris vel trifidis, floribus albis vel flavis, centrali saepe sterili, carnoso, atropurpureo.

1. D. MONTANUS. Willd. *D. toriloides* DC.

4. p. 214. Caule pilis deflexis hispidulo, foliis bipinnatisectis, scabris, segmentis in lobos lineares multipartitis, involucri foliolis multifidis umbellae radiis inaequalibus, setoso-scabris multo brevioribus, involucelli foliolis simplicibus pedicellis multo brevioribus; aculeis fructus ovali-oblongi latitudine aequalibus, apice stellato-hamatis.

Hab. En los campos de Quito.

La florescencia que se desarrolla en la forma llamada *Umbella* es el carácter distintivo de esta numerosa familia. Se observa, sin embargo, que cuando faltan los tallos floríferos, las flores quedan reducidas a una cabecil'a, de cuya modificacion el *Eryngium humile*, pequeña planta que abunda en toda la cordillera, ofrece un ejemplo. La cabecilla de flores menudas ocupa el centro, i el perianthio o involucro forma la circunferencia de la flor. En las regiones altas del Ecuador, Perú i Chile los génerós *Azorella* i *Bolax*, en cuanto a sus tallos i hojas, en nada se asemejan a los otros miembros de esta familia, de modo que el botánico que no haya visto otras especies que las Europeas, encontrando una de estas por primera vez, puede equivocarse suponiendo que pertenece a otro órden distinto.

A pesar de la diferencia de figura, la inspeccion de la flor i especialmente de la fruta,

resuelve cualquiera duda. Las flores presentan invariablemente 5 estambres i 2 estigmas, por lo que la familia entera se halla comprendida en la clase *pentandria* i órden *digynia* del sistema artificial de Linneo. La fruta, impropiamente llamada semilla, consta de dos carpelos unidos por medio de un eje comun, i las puntas de union se llaman *comisura*. A la superficie de los carpelos se hallan varias líneas elevadas (*juga*) que se distinguen en primarias i secundarias. De las primarias hai 5 i de las secundarias 4 : alternan las primeras con las últimas. Las líneas están separadas por depresiones, en cuyo plano se encuentran a veces, pequeños receptáculos de materia aceitosa llamados *vittae*. La semilla suspendida del eje, llamado *carpóforo*, está generalmente adherida a las paredes de la célula del carpelo ; circunstancia que ha causado una confusion respecto a las definiciones de la semilla i de la fruta. El embrion es menudo i envuelto en albumina en cantidad comparativamente copiosa.

En la forma de las hojas, cuyos petiolos cubren el tallo, las Umbelíferas se asemejan a las *Ranunculaceas*, i en ambas familias hai individuos de propiedades acres i venenosas.

La division de las *Umbeliferas* en géneros ha sido materia difícil. Los caractéres mas importantes se deducen del número i desarrollo de las líneas o costillas que presenta la fruta, de la presencia o ausencia de los receptáculos de aceite (*vittae*); i de la figura de la albumina que encierra la semilla.

Las especies descritas en las obras de bo-

tánicà pasan de 1500, hallándose el mayor número en las regiones templadas del mundo antiguo. Son casi desconocidas entre los trópicos, i las pocas que hai se encuentran en sitios mui elevados sobre el nivel del mar. La proporcion de especies en el hemisferio del sur comparada con el del norte, es como 1 a 4, i del Nuevo Mundo comparado con el antiguo, como 1 a 3. En la Australia hai 50 especies poco mas o menos.

Las propiedades de las *Umbeliferas* son diversas e importantes. Un pequeño grupo encierra un principio acre i venenoso que existe con mayor intensidad en la cicuta, el *Conium maculatum* de las obras de farmacia. En la medicina se usa en forma de extracto, preparado de las hojas frescas, en las afecciones cancrosas i enfermedades de carácter espasmódico, i exteriormente como cataplasma, para el alivio del dolor que acompaña a las úlceras cancrosas. La actividad de este vegetal depende de la presencia del alkaloide llamado *conia* cuya preparacion se halla descrita en las obras de química, i que, semejante a la nicotina, existe en el estado de líquido. Una pequeña dósis produce rápidamente una parálisis general del sistema muscular, causando la muerte por la asfixia. Parece que este alkaloide existe en otros miembros del mismo órden; v. g. el *Œnanthe crocata*, la *Œthusa cynapium &a.* En cuanto a su volatilidad, es probable que haya en otros vegetales de distinto órden un principio semejante. Hai muchas plantas que en su estado fresco son venenosas, i cuando se las seca

pierden toda su actividad. (†) En este particular hai una analogía entre la presente familia i la de las *Ranunculaceas*.

De propiedades mui diversas es la secrecion que muchas veces se encuentra en los canales o depresiones de la fruta en la forma de un aceite aromático, mas o menos grato, segun la clase de vegetal que lo secreta. Hai varios de estos aceites que se consumen extensamente en las operaciones del boticario i confitero. Este producto abunda muchísimo en ciertas especies, por cuya razon la semilla (llamada botánicamente fruta) es de frecuente uso en la cocina para sazonar alimentos de dieta, i en la medicina como aromático i carminativo. De esta clase los principales son el anís, la alcaravea, el cilantro, el eneldo, &a.

La tercera secrecion es una goma resina de la cual una de las especies mas importantes es la asafétida cuyo olor desagradable depende, al parecer, de la presencia de un aceite esencial combinado con el azufre; la asafétida es el jugo lechoso de varias especies de Ferula. El gálbano, la goma amoniaca, el opoponco i el sagapeno son otros productos de las *Umbelíferas*.

La cuarta secrecion es el almidon que por su abundancia en las raices de ciertas especies las hace recomendables como alimentos. De esta clase la principal es la arracacha de la Nueva Granada, cultivada abundantemente en varios distritos de la República en las ha-

(†) *La cicuta cuando seca no produce el alkaloide.*

ciendas cuya elevacion sobre el nivel del mar es de 6000 a 7000 pies. Es de sentir que este vejetal no se acomode a la temperatura de Europa; pues se observa que la duracion del verano no es suficiente para perfeccionar sus raices, i por otra parte el vejetal es incapaz de resistir al frio del invierno.

Concluiré esta relacion, (que demasiado se ha extendido) con una lista de las especies mas importantes.

§ 2º 1º ESPECIES QUE CONTIENEN PRINCIPIOS ACRE-NARCOTICOS

Æthusa Cynapium. Natural de Europa. Produce síntomas de narcotismo. Se le ha tomado alguna vez por ignorancia suponiendo que era el perejil, al cual es parecida.

Cicuta virosa. Abunda en las zanjas i lugares húmedos en los paises del norte de Europa. Veneno activo que obra como el *Conium.*

Conium maculatum, llamado vulgarmente *Cicúta.* Se halla en toda Europa i parte del Asia. Naturalizado en Chile segun el Señor De Candolle. Por sus usos en la medicina es el vejetal mas importante de esta seccion.

Oenanthe crocata. Natural de Europa i reputado como venenoso.

Oe. Phellandrium. Phellandrium aquaticum. Linn. Natural de Europa. Crece en los lugares

pantanosos. Sus propiedades son las de la especie que precede, pero menos peligrosas.

§ 2º ESPECIES AROMATICAS QUE CONTIENEN ACEITE VOLATIL.

Archangelica officinalis Natural del norte de Europa. Las raices son gruesas i aromáticas. Los tallos blanqueados i confitados de azúcar hacen un dulce agradable con propiedades estomáticas. Las raices contienen un principio pungente i aromático.

Anethum graveolens. Eneldo. Natural del oriente de Europa ; el *anethon* de los Griegos traducido *anis* en el Nuevo Testamento, Matías c. XXIII. v. 23. Las frutas son aromáticas i estimulantes, i el agua de enéldo se usa como carminativo. El *A. Sowa* cuyas propiedades son mas enérjicas, es natural de la India Oriental.

Carum Carui. Alcaravea. Natural de Europa, i cultivada por razon de las frutas que son aromáticas i estimulantes. Se las usa en la medicina para el alivio del cólico flatulento, i son ingredientes para varias mistelas i confites.

Coriandrum sativum. Coriandro. Natural del sur de Europa. La fruta es ingrediente de varias preparaciones del confitero, i se la usa en la medicina para aromatizar ciertas drogas.

Crithmum maritimum. Hinojo marino. Na-

tural de la España, las Canarias e Inglaterra. Sus propiedades son aromáticas i salinas, i es ingrediente de varios escabeches.

Cuminum Cyminum. Comino. Natural de Egipto i de los paises situados a las orillas del Mediterráneo. Es el *Kuminon* de los Griegos, mencionado en el Nuevo Testamento, libro de Matías, cap. i verso precitados.

Daucus Carota. Zanahoria. Natural de Europa, i cultivada en varios paises del Asia i América. La fruta es aromática, estimulante i diurética, i la raiz dulce i nutritiva.

Eryngium maritimum. Natural de los distritos litorales de Europa. Las raices confitadas se usan como medicamento estomático.

Foeniculum officinale. Hinojo. Se lo usa principalmente en la cocina.

Pimpinella Anisum. Anis. Natural de Egippo i Siria. Cultivado abundantemente para la preparacion de mistela.

Petroselinum sativum. Perejil. Para los usos de la cocina.

§ 3 ESPECIES QUE PRODUCEN GOMAS RESINAS.

Dorema ammoniacum. Natural de la Persia. Es uno de los vegetales que producen amoniaco, remedio expectorante que se usa en la bronquitis crónica, i exteriormente en

forma de emplasto para hinchazones crónicas de las articulaciones,

Ferula Assafoetida. Natural de la Persia. Produce la droga del mismo nombre que se obtiene por incisiones hechas en las raices. La *F. persica* i la *F. orientalis* son variedades de la misma.

Narthex Assafoetida. Natural de Affghanistan. Es considerado como el vegetal que suministra la droga legítima.

Opoidia galbanifera. Natural de la Persia. Probablemente es la especie que produce el gálbano.

Opoponax Chironium. Natural del sur de Europa. Produce una goma-resina fétida con propiedades del amoniaco.

§ 4º ESPECIES QUE SE USAN EN LA ECONOMIA DOMESTICA.

Arracacha esculenta.

Anthriscus Cerefolium. Las hojas en sopas i ensaladas.

Apium graveolens. Apio. Para ensalada.

Pastinaca sativa. Las raices son dulces i nutritivas.

Prangos pabularia. Natural de la Tartaria

Sirve para apacentar el ganado.

Sium Sisarum. Natural de la China. Antiguamente usado en la cocina.

Smyrnium Olusatrum. Para ensalada, pero poco usado.

Ord. 46. **Araliaceae.** Juss.

Calycis tubus ovario adnatus, limbus integer dentatusve. Petala 5–10, dicidua, aestivatione valvata, rarissime nulla. Stamina petalorum numero aequalia vel dupla, infra disci epigyni marginem inserta. Ovarium calyci adnatum, bi-pluriloculare. Ovula in loculis solitaria, pendula, anatropa. Styli loculorum numero, interdum connati; stigmata simplicia. Fructus baccatus vel exsuccus, calycis limbo coronatus, 2–15 locularis. Semina in loculis solitaria, pendula, pericarpio cohaerentia. Embryo parvus, albumine carnoso copioso circumvallatus; radicula cotyledonibus longior umbilicum attingens.—Arbores, frutices, rarius herbae, *Umbelliferarum* habitu.

Gen. 1. HEDERA. *Linn.*

Calycis margo elevatus vel dentatus. Petala 5–10, apice non calyptratim cohaerentia. Stamina 5–10. Styli 5–10, conniventes aut in unicum concreti. Bacca 5–10 locularis.— Frutices scandentes vel erecti, interdum fibrillis radiculiformibus aliis stirpibus pseudoparisitici;

nunc arborescentes, foliis simplicibus, integris vel lobatis, rarius compositis, floribus umbellatis aut capitatis.

1. H. AVICENNIAEFOLIA DC. 4. p. 263. *Aralia avicenniaefolia*. H. B. K. Arborea, inermis, foliis oblongo-lanceolatis, acutiusculis, basi acutis, integerrimis, coriaceis, supra glabris, subtus albido-tomentosis, corymbis ramosis, floribus capitatis.—Styli 4-5, breves, conniventes.

HAB. Provincia del Azuai, entre la hacienda de Burgai i el pueblo de Deleg.

2. H. OBTUSILOBA. DC. 4. p. 263. *Aralia obtusiloba*. H. B. K. Caule arboreo, foliis petiolatis, basi truncato-rotundatis, 5-nerviis, coriaceis, supra glabris et nitidis, subtus fuscescenti-lepidotis, 5-fidis, laciniis obtusis, ovato-oblongis, racemis paniculatis, capitulis elliptico-globosis.—Petala alba, glabra. Styli 4, conniventes.

HAB. Montaña de Loja.

3. H. FERRUGINEA. DC. 4. p. 264. *Aralia ferruginea*. H. B. K. Caule arboreo, foliis longe petiolatis, digitatis, foliolis 7 petiolatis, oblongis, acuminato-cuspidatis, basi rotundatis, integerrimis, coriaceis, supra glabris, subtus tenuiter tomentosis, junioribus ferrugineo-lanatis, racemis paniculatis, capitulis subelliptico-globosis.

Hab. Camino entre Oña i Saraguro, Provincia de Loja.

* 4. H. sessiliflora. Benth. Pl. Hart. p. 146. Arborea, foliis longe petiolatis, indivisis, ellipticis oblongisve, coriaceis, penninerviis, adultis supra glabris, subtus dense tomentosis, capitulis tomentosis, globosis, secus ramos paniculae sessilibus.—Arbor parva. Folia tripollicaria, juniora supra pulveraceo-tomentosa, acuta vel obtusa. Paniculae rami divaricati. Bracteae concavae, flores aequantes. Styli 2–5, subconnati.

Hab. En las montañas de Loja.

Gen. 2. GUNNERA. *Linn.*

Flores hermaphroditi vel dioici. Perigonium ovario adnatum, limbo supero 4-partito, laciniis duabus minutis dentiformibus, duabus alternis petaloideis, caducis, interdum abortientibus. Stamina 2, epigyna, perigonii lobis duobus minoribus alterna. Ovarium inferum, uniloculare, ovulum unicum (?) ex apice loculi pendulum, anatropum. Stigmata 2, sessilia, elongata, plumoso-villosa. Akenium drupaceum. Semen unicum, pendulum. Embryo minutus, in axi albuminis celluloso-carnosi, radicula umbilico proxima, supera.—Herbae acaules, foliis radicalibus longe petiolatis, suborbiculato-reniformibus, crenatis, pilosis, floribus in scapo radicali composite spicato, ad ramulos bracteato, dense spicatis ebracteatis.

1. G. SCABRA. *Ruiz et Pav. Flor. Peruv.* 1. *t.* 44. Foliis lobatis; venis venulisque subtus hispidis, scapo foliis breviore petiolisque muricatis.

HAB. Guayan, valle de Lloa.

Los vegetales de este pequeño órden difieren de las *Umbeliferas* en la estivacion valvada de sus pétalos i principalmente en la forma del ovario, que consta de tres o mas carpelos que, en lugar de separarse, se mantienen unidos, quedándose al fin convertidos en una especie de baya o drupa. A mas de estos caractéres se observa que hai un número considerable que se presenta como árboles i arbustos.

Las especies se hallan distribuidas en diversas partes del mundo: dentro i fuera de los trópicos, i aun en las regiones frígidas del hemisferio austral.

Sus propiedades son estimulantes i aromáticas. Las raices del *Ginseng* (*Panax quinquefolium*) son consideradas por los chinos como remedio universal i entran en todas sus propinaciones. La planta no solamente se halla en la Tartaria inmediata a la China, sino en Norte América, i como los médicos de este último pais la desprecian, nace la duda de que las dos especies sean idénticas. Se dice que en el año de 1709 el emperador de la China mandó en comision 10000 tártaros con el objeto de buscar esta planta, i con la con-

dicion de que cada individuo entregara al gobierno dos libras de las raices, i que lo que sobraba se vendiera por su peso de plata.

Los dos géneros *Aralia* i *Panax* presentan especies de propiedades aromáticas. La *Aralia papyrifera* es el vegetal de que los Chinos fabrican el "papel de arroz". El *Casimiroa edulis*, el zapote blanco de los mejicanos, es pequeño árbol que produce una fruta que se come. La *Gunnera scabra* que el Señor Darwin halló en las rocas areniscas de la costa de Chiloe, tambien crece al márgen de los riachuelos al occidente del Pichincha, i en la cima helada del mismo cerro se encuentra otra especie que parece idéntica a la *Gunnera Falklándica* de las islas Malvinas. Las raices de la *Gunnera scabra* sirven para los usos del curtidor.

De toda la familia la *yedra* (*Hedera Helix*) es la mas conocida, vistiendo en Europa las torres i escombros de la antigüedad con un manto verde hermoso.

Ord. 47. **Cinchonaceae.**

Calyx tubo cum ovario connato, truncatus aut partitus. Corolla summo calycis tubo inserta, gamopetala, infundibuliformis, limbo regulari, lobis aestivatione valvatis. Stamina, corollae tubo, plerumque ad faucem, inserta, lobis numero aequalia et iis alterna. Ovarium inferum, disco coronatum, saepius biloculare interdum pluriloculare; ovula plurima, placen-

ta centrali adfixa, vel pauca, erecta vel adscendentia, anatropa vel amphitropa. Stylus unicus; stigma saepius simplex, interdum loculorum numero divisum. Fructus saepius calycis limbo persistente coronatus, indehiscens vel septicido-dehiscens, siccus vel carnosus, interdum plurilocularis. Semina numero definita, vel indefinita, erecta vel adscendentia, dum indefinita placenta centrali adnexa. Embryo parvus, oblongus, orthotropus vel homotropus, albumine corneo inclusus. Cotyledones foliaceae, Radicula plus minus longa, infera.—Arbores, frutices aut herbae. Folia simplicia, integerrima, opposita vel verticillata, stipulis interpetiolaribus. Flores varie dispositi, saepius cymosi vel paniculati.

Subordo I. *Coffeae.*

Ovula in loculis solitaria vel rarissime gemina.

Gen. 1. BORRERIA. *Mey.*

Calyx tubo ovato, limbo in dentes 2 vel 4 partito. Corolla hypocraterimorpha seu infundibuliformis, 4-loba. Stamina 4, exserta aut inclusa. Stigma bifidum aut indivisum. Capsula calycis limbo coronatus, bilocularis, matura ab apice septicide dehiscens, dissepimento libero nullo, coccis monospermis intus aequaliter rima longitudinali apertis. Semina ovato-oblonga, dorso convexa, facie plana, sulco longitudinali.—Herbae aut suffrutices, caule ramisque saepe tetragonis, foliis oppositis vel axillaribus novellis fasciculatis, pseudoverticil-

latis, stipulis cum petiolis connatis, plus minus vaginantibus, utrinque multifido-setoso-fimbriatis, floribus in axillis vel ad apices ramulorum verticillato-capitatis, rarius cymosis vel corymbosis, parvis, albis aut coeruleis.

1. B. DICHOTOMA. DC. 4. p. 541. *Spermacoce dichotoma*. H. B. K. Caule suffruticoso, compressiusculo, tetragono, ramulis dichotomis, foliis lanceolatis, acuto-mucronatis, glabris, margine serrulatis, stipulis hirtis, apice ciliato-setosis, capitulis terminalibus et axillaribus, capsula punctato-scabra, glabra, obovata, cal. dentibus 2 ovato-lanceolatis superata.

HAB. En el declive del cerro de Tunguragua,

Gen. 2. TRIODON. *DC.*

Calycis tubus turbinatus, limbus 2-4 dentatus, denticulis nonnullis interdum accessoriis. Corolla breve infundibuliformis, 4-fida. Stigma bifidum. Capsula chartacea calyce coronata, bilocularis, bipartibilis, axi persistente cum nervis duabus spermaphoris tridentem formante inter coccos disjunctos, indehiscentes, monospermos.—Frutices ramosissimi, glabri, foliis oppositis vel spurie verticillatis, oblongis vel linearibus, floralibus minimis, floribus ad apices ramulorum axillaribus vel terminalibus, spicatis fasciculatisve, parvis.

* 1. T. LAXUM. Benth. Pl. Hart. p. 194. Scabro-puberula, decumbens, ramis elongatis,

foliis remotis, ovato-lanceolatis oblongisve, panicula gracili dichotoma, floribus subternis alaribusque solitariis.—Habitu a caeteris *Triodiis* paullulum diversa, etsi pariter siccitate nigrescat et characteres fructus eidem. Ramuli e basi lignosa pedales, ramosi, tetragoni, parce pilosi vel puberuli. Folia ½–1-pollicaria, in petiolum brevem angustata. Stipulae vaginantes, setis plurimis vagina sublongioribus. Rami inflorescentiae graciles. Flores subsessiles. Calyces bidentati, apice hirtelli. Corollae parvae, quadrilobae. Fructus apice divaricato-bilobus, dentibus calycinis bicornutus, basi acutus, coccis indehiscentibus, axi post eorum lapsus tridentato.

Hab. Entre Guápulo i Cumbayá.

Cen. 3. MACHAONIA. *H. B. K.*

Calyx tubo obovato, limbo parvo, 5-partito. Corolla infundibuliformis, 5-fida, tubo brevi, fauce villosa. Stamina 5, corollae fauci inserta, exserta ; antherae subcordatae. Stigma bipartitum. Capsula oblongo-cuneata, subtetragona, calycis limbo coronata, bilocularis, bipartibilis, coccis monospermis, indehiscentibus, ligneo-coriaceis, trigonis, interne infra apicem axi lineari adfixis. Semina inversa, ovato-triquetra. Radicula supera. Albumen carnosum.—Frutices vel arbores, foliis oppositis, petiolatis, acuminatis, stipulis interpetiolaribus utrinque solitariis, paniculis terminalibus, subcorymbosis, floribus albis.

1. M. ACUMINATA. DC. 4. p. 575. Inermis, foliis ovato-ellipticis, breviter acuminatis, utrinque pubescentibus.

HAB. Guayaquil, conocida con el nombre de "Ceiba blanca."

Gen. 4. PALICOUREA. *Aubl.*

Calyx tubo ovato, limbo brevi 5-lobo vel 5-dentato, dentibus subinaequalibus. Corolla tubulosa, subcylindrica, basi hinc gibba vel curvula, intus infra medium barbata, limbi brevissime 5-fidi lobis erectis. Stamina 5, corollae tubo inserta, inclusa vel exserta. Stylus simplex; stigma breviter bifidum. Bacca carnosa, calycis limbo coronata, dipyrena, pyrenis dorso convexo 5-costatis, facie planis, monospermis. Semina erecta albumine corneo, embryone parvo, basilari.—Frutices plerumque glabri; foliis oppositis vel rarius verticillatis, saepius amplis, stipulis varie connexis, paniculis terminalibus, nunc elongatis, nunc thyrsoideis, nunc cymosis, sessilibus vel saepius pedunculatis, corollis luteis vel albis.

* 1. P. STIPULARIS. Benth. Pl. Hart. p. 133. Glabra vel venis foliorum vix hirtellis, foliis petiolatis, elliptico-oblongis, acuminatis, basi longe angustatis, concoloribus, stipulis connatis in vaginam longam semi-4-fidam laciniis lineari-lanceolatis, thyrso pedunculato laxe pyramidato floribusque glaberrimis.—Frutex 8–12-pedalis, affinis forte *P. petiolari* H. B. K. Folia 3-6-pollicaria, rigidule membranacea,

costa media setis paucis saepius ciliato-hirta, venaeque utrinsecus 10-12 subtus prominentes. Petioli usque ad pollicem longi. Stipulae semipollicares. Panicula thyrsoidea, in pedunculo 2-3-pollicari, 3-4-poll. longa, ramis angulatis, Corollae 9-10 lin. longae.

Hab. Montañas de Loja.

* 2. P. calycina. Benth. Pl. Hart. p. 133. Ramis demum glabris junioribus paniculaque villosulis, foliis petiolatis obovato-oblongis, acuminatis, basi angustatis, supra fere glabris, subtus ad venas hirtis, stipulis basi connato-vaginantibus, truncatis, apice utrinque geminis lanceolato-subulatis, remotis, hirtis, panicula pedunculata, floribus congestis, laciniis calycinis oblongo-linearibus, subfoliaceis, corolla tubulosa, hirsuta.—Frutex 5-8-pedalis, affinis ex descr. *P. flavescenti* Humb. et Kunth, et *P. erianthae* DC. Stipularum vagina brevis, laxe truncata, laciniae utrinque duae vagina longiores, petiolo tamen paullo breviores. Folia 4-6-poll. longa, petiolo semipollicari. Flores ad apices ramorum paniculae numerosi, sessiles. Bracteae lineares, exteriores calyces subsuperantes. Calycis laciniae 2 ½ lin. longae. Corollae tubus semipollicaris, extus, praesertim apice, pilis rigidulis hirtus, intus infra medium barbatus, laciniae 5, sesquilineares.

Hab. Montañas de Loja.

* 3. P. lineata. Benth. Pl. Hart. p. 192. Glabra, foliis petiolatis ovali-ellipticis, acumi-

natis, basi cuneatis, subtus pallidis subcanescentibus, stipulis adpressis, ovatis, subbifidis vix connatis, panicula pedunculata, brevi, multiflora floribusque glaberrimis.—Frutex 6–10-pedalis, ramis obtuse tetragonis. Folia 4–5-pollicaria, rigide membranacea, supra opaca viridia et interdum scabriuscula, subtus nervo medio valde prominente et venis utrinsecus circa 15 parallelis eleganter lineata. Stipulae irregulares, 2–3 lin. longae. Panicula latior quam longa at vix corymbosa, ramulis numerosis. Corolla coerulea, 9 lin. longa, glabra.

Hab. En la montaña al occidente de Pichincha.

Gen. 5. MORINDA. *Vaill.*

Calycis tubus obovatus, saepius cum vicinis floribus concretus, limbus brevis, vix dentatus. Corolla infundibuliformis, tubo subtereti, limbo patente,5–lobo, rarius 4–lobo. Stamina 5, rarius 4. filamentis brevibus, antheris inclusis. Stylus filiformis, saepe exsertus. Stigma bifidum. Baccae 2–4–pyrenae, loculis monospermis, cum vicinis saepissime concretae et mutua pressione compressae aut angulatae, calycis vestigio areolatae. Embryo teres in albumine carnoso.—Frutices aut arbusculae, foliis oppositis rariusve ternatim vel quaternatim verticillatis, stipulis intrafoliaceis, saepius obtusis, membranaceis, pedunculis axillaribus vel terminalibus, simplicibus aut ramosis, floribus supra receptaculum subglobosum, nudum, sessilibus, dense aggregatis.

* 1. M. FASCICULATA. Benth. Pl. Hart. p. 123. Tenuiter pubescenti-hirtella, foliis ovali-oblongis, acuminatis, basi angustatis, stipulis basi latissimis, distinctis, brevibus, mucronatis, capitulis breviter pedunculatis, terminalibus, fasciculatis, corolla extus puberula.—Frutex 4–5-pedalis. Ramuli flexuosi, at non volubiles. Folia 3–5-pollicaria, supra parce, subtus magis pubescentia. Capitula in fasciculo circiter sex. Pedicelli inaequales, longiores vix petiolum folii terminalis solitarii attingentes. Capitula florida, corolla neglecta, vix 1 ½ lin. diametro, fructifera 3 lin. Flores pentameri. Corolla vix 3 lin. longa. Antherae semi-exsertae. Stylus inclusus, apice bifidus, lobis parum dilatatis, stigmatosis.

HAB. Montaña de Guayaquil.

Gen. 6. MITCHELLA. *Linn.*

Calycees saepius bini inter se cohaerentes, tubo ovato-globoso limbo maximo, 4-dentato. Corolla infundibuliformis, tubo tereti, fauce limbique lobis 4 patentibus, intus hirtis. Stamina 4; filamenta corollae tubo usque ad faucem adnata: antherae ovatae, vix exsertae. Stylus filiformis. Stigmata 4, inclusa. Bacca subglobsa, calycis limbo coronata, tetrapyrena (aut octopyrena, ubi baccae duae coalescunt), pyrenis corneis, monospermis. Semina compressiuscula, erecta. Embryo in basi albuminis subcartilaginei minimus, subglobosus, cotyledonibus brevissimis, radicula incrassata, infera.—Herbae glabrae, repentes, *Nerteriae*

facie, foliis oppositis, petiolatis, subrotundis aut ovatis, stipulis utrinque solitariis, minimis, floribus axillaribus vel terminalibus, nunc geminis et concretis ad apicem pediculi, nunc solitariis, sessilibus.

* 1. M. PILOSA. Benth. Pl. Hart. p. 194. Foliis suborbiculatis, acutis, subtus ad venas cauleque piloso-hirtis, floribus solitariis, pedunculatis, antheris linearibus, fructu dipyreno.—Habitu *Nerteriae depressae* similis. Folia 3-6 lin. longa et lata, basi truncata, petiolo superne dilatato. Pedunculi petiolo longiores. Flores 4-5-meri, Calycis laciniae longae, lineares, saepius inaequales. Corolla 4 lin. longa, laciniis acutis, angustis, pilosis. Stamina longiuscule exserta. Bacca turbinato-tetragona, calycis laciniis coronata, pyrenis crustaceis, monospermis.

HAB. En las quebradas del Pichincha, a 12000 pies sobre el nivel del mar.

SUBORDO II.

Fructus loculi polyspermi.

Gen. 7. GONZALEA. *Pers.*

Calycis tubus subglobosus, limbo 4-lobo. Corolla infundibuliformis aut hypocraterimorpha, tubo cylindrico, longo, fauce pubescente vel hirsuta, limbi 4-fidi lobis brevibus, ovatis. Stamina 4, corollae fauci inserta, inclusa. Stylus filiformis. Stigma bi-quadripartitum, lobis

patentibus vel in globum cohaerentibus. Drupa globosa, di-tetrapyrena, pyrenis osseis vel chartaceis, polyspermis. Semina minuta, angulata, punctata.—Frutices ramis teretibus, villosis, foliis petiolatis, ovali-lanceolatis, acuminatis, stipulis utrinque solitariis vel geminis, spicis terminalibus vel ex axillis supremis elongatis, villosis, floribus subsecundis, solitariis vel fasciculatis.

1. G. TOMENTOSA. H. B. K. DC. 4. p. 436. Foliis oblongis, acuminatis, petiolatis, supra glabris et leviter bullatis, subtus ramisque albo-tomentosis, stipulis breve ovatis, acutis. —Corolla alba externe tomentosa, fauce hirsuta, lobis obtusis.

HAB. En la montaña entre Loja i Gonzànamá. *Humbt.*

2. G. PULVERULENTA. H. B. K. DC. 4. p. 437. Foliis lanceolatis, basi obtusis, subtus ramisque pulverulento-pubescentibus, stipulis subulatis.

HAB. A las cercanías de Gonzanamá.

Gen. 8. HEDYOTIS. *Roxb.*

Calycis tubus ovatus vel globosus, limbo 4-fido, denticulis interdum interjectis. Corolla infundibuliformis vel rotata, quadrifida. Stamina 4, corollae fauci inserta, exserta vel inclusa; filamenta filiformia, brevissima vel subnulla; antherae oblongae vel sublineares. Stylus fi-

liformis; stigma bifidum. Capsula ovata, calycis limbo coronata, bilocularis, vertice plus minus complete loculicide dehiscens, valvis saepius demum septicido-bifidis. Semina in loculis plurima, rarius pauca vel subsolitaria, angulata, reticulato-punctata.—Herbae vel saepius fruticuli, caule tetragono vel tereti, foliis oppositis, stipulis petiolos connectentibus, plurisetis vel rarius integerrimis; inflorescentia varia.

1. H. HYPNOIDES. H. B. K. *Anotis hypnoides*. DC. 4. p. 432. Caulibus suffruticulosis, repentibus, caespitosis; ramis tetragonis, foliis sessilibus, lineari-lanceolatis, glabris, apice piliferis, stipulis apice subulatis, floribus terminalibus, solitariis, sessilibus, antheris exsertis. Corolla alba. Folia vix ultra lineam longa.

HAB. Páramo del Azuai a 13000 pies sobre el nivel del mar.

2. H. SERPENS. H. B. K. *Anotis serpens*., DC. 4. p. 433. Caule suffruticuloso, repenteramosissimo; ramis tetragonis; foliis subrotundo-ovatis aut ellipticis, petiolatis, acutiusculis, glabris, margine spinuloso-ciliatis, stipulis dentato-ciliatis, floribus axillaribus, solitariis, pedunculatis, corolla subrotata, subciliata, antheris breve exsertis.—Corollae tubus brevissimus, et calycis lobi distantes. Semina in loculo quoque circiter 5.

HAB. En el cerro de Antisana a 13000 pies sobre el nivel del mar.

3. H. ERICOIDES. Ruiz et Pav. *Anotis ericoides*. DC. 4. p. 433. Foliis fasciculatis, linearibus, sulcatis, floribus terminalibus, subcorymbosis.

HAB. Se halla en grande abundancia por toda la Repúbliea, entre los límites de 8000—9000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 9. CINCHONA. *Linn.*

Calycis tubus turbinatus limbo supero, 5-fido, persistente. Corolla tubo tereti, limbo 5-partito, lobis oblongis per aestivationem valvatis. Staminum filamenta brevia medio corollae tubo inserta. Antherae lineares, omnino inclusae. Stylus simplex; stigma bifidum, subclavatum. Capsula ovata aut oblonga, sulco utrinque subnotata, bilocularis, calyce coronata, septicido-dehiscens, mericarpiis nempe a basi ad apicem solubilibus, parte introflexa disjuncta. Placentae elongatae. Semina plurima, erecta, sursum imbricata, compressa, margine membranaceo alata, albumine carnoso. Arbores aut arbusculae. Folia breve petiolata, marginibus planis. Stipulae ovatae aut oblongae, foliaceae, liberae, deciduae. Flores paniculato-corymbosi, terminales, albi aut roseo-purpurascentes.

1. C. CONDAMINEA. H. B. K. DC. 4. p. 352. Foliis oblongis, utrinque acuminatis, glabris, nitidis, subtus ad nervorum axillas scrobiculatis, corollae limbo lanato, capsulis ovatis latitudine sua duplo longioribus.—Corollae tubus roseus, lobis supra niveis. Seminum ala

dentata. Cortex cinereus. Succus luteus, amarus, adstringens.

Hab. En la montaña inmediata a Loja.

2. C. LUCUMAEFOLIA. Pav. in Hb. Lamb. Lindl. Fl. med. p. 416 n.° 833. Glabra; foliis ovali-lanceolatis, obtusis, coriaceis, nitidis, margine subrevolutis, in petiolum longum attenuatis, scrobiculis destitutis; pedunculis rigidis, axillaribus, divaricatis, corymbosis, folio longioribus; calycis limbo campanulato, 5-dentato, dentibus triangularibus; corolla praeter basin tomentosa, calycis tubo triplo longiore, limbo intus villoso.—Frutex 5-8 pedalis.

Hab. En las montañas de Loja, llamada por los habitantes "hoja de Lugma."

3. C. ROTUNDIFOLIA. Lindl. Fl. med. p. 418. n.° 837. Ramulis versus apicem vellereis; foliis orbiculari-oblongis, utrinque obtusis, nec basi cordatis, tenuibus, supra glabris costaque pubescente, subtus puberulis venisque atque petiolis brevibus, vellereis, scrobiculis destitutis; pedunculis brachiatis, tomentosis, in apice ramorum axillaribus, dense corymbosis; floribus sessilibus aggregatis; calycibus tomentosis 5-dentatis, dentibus brevibus; corollis tomentosis infundibuliformibus, calycis tubo quadruplo longioribus, laciniis corollae ovatis, intus villosis; stigmatibus anguste linearibus.

Hab. Montaña de Loja.

4. C. VILLOSA. Lindl. Fl. med. n.º 842 Ramulis junioribus tetragonis, pilosis; foliis ovato-lanceolatis aut oblongo-lanceolatis, tenuibus, utrinque attenuatis, superioribus ovatis, supra denudatis, subtus petiolisque villosis, panicula villosa elongata terminali, inferne foliosa; calycibus tomentosis breviter 5 dentatis, capsulis tomentosis.—Arbor 25-30 pedalis.

HAB. Montaña de Loja.

5. C. PUBESCENS. Vahl. Lindl. Fl. med. n.º 839. DC. 4. p. 352. Foliis ovatis rarissime subcordatis, coriaceis, supra pubescentibus glabriusculisve, subtus tomentosis; panicula brachiata, corollis extus pubescentibus, limbo intus hirsuto, capsulis ovato-oblongis, extus longitudinaliter nervosis, latitudine sua triplo longioribus.

HAB. Montaña de Yangana, provincia de Loja. Los habitantes la llaman "Quina ahumada"

6. C. MAGNIFOLIA. Ruiz et Pav. DC. 4. p. 353. Foliis late ovalibus, subacuminatis, glabris, nervis subtus ad latera villosis, panicula brachiata, corollis extus sericeis, capsulis oblongo-teretiusculis, latitudine sua septuplo longioribus.—Stipulae ovatae, acutae. Corollae albae, odoratae. Capsulae 2 poll. longae. Folia 22-26 poll. longa petiolo crasso carnoso 7-pollicari. *Spruce.*

7. C. SUCCIRUBRA. Pavon. Arbor pulcherri-

ma, 50—80 pedalis, caudice recto circumferentia 4-usque ad 10 pedali; coma symmetrica elongata, ramis infimis longioribus deinde superioribus sensim decrescentibus paraboloidea, vel ramis infimis iis proxime sequentibus subbrevioribus ovoidea.—Cortex caudicis ubi lichenibus non obvelatus est fusco-badius, haud profunde longitudinaliter rimosus, demum etiam rimulis transversalibus fissus, ramulorum annotinorum rufescens, novellorum e viridi cinerascens secus apicem rubescens.—Succus ecoloratus, cortice autem inciso, in lucem aeremque susceptus, exinde saepius albescit, postea sensim rubescit.—Rami decussati, angulo 50-80 adscendentes, teretes, e foliorum stipularumque cicatricibus annulati; novelli tamen tetragoni, foliosi, fragiles, succosi, pube brevi decidua densiuscule vestiti.—Folia opposita, decussata, cujusque ramuli 4-6 paribus contemporalibus, cujusque paris inter se subaequalia, raro valde inaequalia, saepe perfecte ovalia, secus paniculas ovato-ovalia, raro rotundato-ovalia, basi in petiolum sensim abrupteve attenuata, apice abrupte acuta vel levissime acuminata rarius rotundata, nitida, subcoriacea (fragilissima tamen) laete viridia ad luteum potius quam ad coeruleum vergentia, aetate tota sanguinea, supra sparse decidue puberula et inter venas plus minus bullato-elevata, subtus pubescentia, raro in utraque facie glabrata; venis 11-12 cujusque lateris, angulo 56° — 59° cum costa tereti [siccando complanata] efformantibus, subtus prominulis, a costa ultra medium rectis dein sensim incurvantibus et prope marginem anastomosantibus; petiolo te-

reti, e folii lamina decurrente supra lineis duabus parum elevatis percurso, tomentello. Folia ramulorum tenuiorum nonnunquam, ovali-vel etiam obovato-lanceolata.—Stipulae interpetiolares, deciduae, erecto-patulae, ligulato-oblongae, obtusae, ad costam carinatae, basi subventricosae, superne explanatae, reticulato-venosae, subpuberulae, juniores pallide virides, adultiores basi roseae vel etiam totae sanguineae.—Pedunculi ex axillis foliorum superiorum minorum lanceolatorum (etiam ad bracteas lineari-lanceolatas subulatasve redactorum) orti, subinde paniculam elongatam pedalem vel etiam sesquipedalem efformantes, tomentosi, bis terve decussatim pinnati, dein trichotomi, divisionibus basi bracteatis, saepe indistincte oppositis vel plane alternis. Pedicelli calycesque basi bracteolis minutis rigidis, sanguineis. ovato-lanceolatis, basi utrinque unidentatis suffulti.—Calyx parvus, dense appresso-puberulus ; tubus subturbinato-hemisphaericus ; limbus cupulatus fere ad medium usque in lobos 5 lato-triangulares carinatos, apicibus sinubusque acutis, fissus, pubescens raro subglabratus, persistens.—Corolla calycem fere 5-ies excedens, extus dense puberula, ante anthesin clavata, postea, hypocraterimorpha ; tubus elongato-truncato-obconicus, intus glaber ; limbus e lobis 5, patulis, valvatis elongato-ovato-lanceolatis, margine apiceque villis densis albis (siccando flavidis) barbatis. —Stamina, corollae tubum paullulum superantia ; filamenta glabra compressa, a basi fere ad medium usque cum corolla concreta; antherae elongatae, lineares.—Stylus teres;

stigma subemersum e lobis duobus ovato-lanceolatis, crassis, faciebus unisulcis erecto-patulis constans.—Capsula stricta curvulave, tenui-ovoideo-fusiformis, a basi dehiscens, valvulis dorso costis 5 parum elevatis percursis. Semina anguste subovali-lanceolata, saepius asymmetrica, ala margine lacero-fimbriata ciliata, basi angustata et ibidem integra bilobave. (†)

Hab. En las montañas primitivas al occidente de la cordillera, principalmente hácia la basa del Chimborazo a la elevacion de 2000 a 5000 pies (610—1520 metr.) sobre el nivel del mar. En la montaña al occidente de Cañar.(††)

Gen. 10. UNCARIA. *Schreb.*

Calyx tubuloso-urceolatus, 5-fidus. Corolla infundibuliformis, tubo gracili, fauce nuda, lobis 5 patentibus, ovali-oblongis. Antherae aut

(†) *Como la presente especie, que en el comercio se conoce con el nombre de* quina roja legítima, *es la mas valiosa, he tenido por conveniente copiar la descripcion dada por el Señor Spruce en su interesante Memoria sobre el particular, publicada en Lóndres en el año de* 1861.

(††) *Hallándose limitados solo a dos provincias es de temer que estos preciosos árboles, dentro de poco tiempo desaparezcan de nuestras montañas. La falta de prevision en reponer las especies que se destruyen conducirá infaliblemente a este resultado.*

inclusae aut exsertae corollae lobis breviores. Stylus filiformis, exsertus. Stigma oblongum aut ovatum, tumidum, indivisum. Capsulae pedicellatae, clavatae, basi attenuatae. Semina plurima, imbricata, alata, placentae septo adnatae, oblongae adfixa. Embryo inversus in albumine carnoso.—Frutices scandentes. Pedunculi senescentes aut inferiores abortivi, in spinam axillarem, compressam, uncinatam conversi.

* 1. U. GUIANENSIS DC. 4. p. 349. Ramulis tetragonis, foliis petiolatis, ovatis, acutis, glabris, stipulis utrinque solitariis triangularibus, pedunculis solitariis medio bracteolatis, axillaribus, oppositis et terminalibus, infimis sterilibus in spinas compressas uncinatas mutatis.—Corollae in eodem capitulo colore variae, suaveolentes. laciniis extus villosis. Stylus exsertus.

HAB. A las orillas del Guáyas. *Spruce.*

Gen. 11. RANDIA. *Houst.*

Calycis tubus obovatus, limbus 5-lobus. Corolla hypocraterimorpha tubo brevi vel longo, limbo 5-partito. Antherae 5, intra corollae faucem sessiles, oblongo-lineares, inclusae. Stigmata 2, crassa. Bacca calyce coronata, subsicca, corticosa, bilocularis. Semina in loculis plura, in pulpa nidulantia, crassiuscula, angulata. Albumen cartilagineum. Embryo rectus, cotyledonibus subfoliaceis, radicula tereti—Arbusculae vel frutices ramosissimi, spi-

nis axillaribus oppositis vel subverticillatis, foliis oppositis, sessilibus vel breve petiolatis, stipulis interpetiolaribus utrinque solitariis, floribus axillaribus, plerumque solitariis et sessilibus.

1. R. GLOMERATA. Benth. Bot. of Belch. Voy p. 103. Ramulis glabris, apice bispinosis; foliis subsessilibus, obovatis, glaberrimis, basi cuneatis; floribus ad apicem ramulorum sessilibus pluribus congestis; corollae parvae fauce pilosa.—Frutex affinis *R. latifoliae*, sed flores et folia minora. Ramuli breves, crassi, spinae divergentes, conicae. Folia in ramis, floriferis abbreviatis fasciculata, semipollicaria vel paullo longiora, supra nitida.

HAB. Las cercanías de Atacames, provincia de Esmeraldas.

2. R. HUMBOLDTIANA. DC. 4. p. 387. *Mussaenda pubescens*. H. B. K. Ramis teretiusculis, glabris, apice bispinosis, foliis ellipticis brevissime acuminatis, pubescentibus, membranaceis, floribus 3-5. terminalibus, pedunculatis, corollis pubescentibus.

HAB. Montaña de Guayaquil.

Al concluir la relacion de los géneros i especies, me ha parecido conveniente repetir en castellano los principales puntos que caracterizan a esta familia. Son los siguientes: La

corola consta invariablemente de una sola pieza (*monopétala*), siendo la parte que se ensancha (*limbo*) de cuatro o cinco divisiones simétricas. La fruta (*cápsula o baya*), coronada con el cáliz, contiene una, dos o mas semillas compuestas de una materia albuminosa de la consistencia del cuerno, i que encierra el embrion, que es mui menudo. Este carácter abreviado sirve para distinguir a las *Cinchonáceas* de cualquiera otra familia exceptuando la siguiente llamada *Galiaceae* que, en cuanto a su *corola*, *fruta* i *semilla*, es idéntica. La diferencia se halla en las *hojas* que en las *Cinchonáceas* son *enteras* i colocadas unas en frente de otras (*opuestas*) con estípulas interpetiolares; mientras que en las *Galiaceas* se hallan al contorno del tallo, en forma de rueda i sin estípulas, por lo cual en el lenguage de la botánica se llaman *verticaladas*.

Los antedichos caractéres son demasiado evidentes, con la excepcion de los de las semillas que cuando son menudas, exijen el uso del microscopio para su exámen. Con el objeto de estudiar la estructura de este órgano puede elejirse una semilla de algun grosor, v. g. un grano de café. El café es la semilla de un arbusto que pertenece al órden presente. El embrion forma una pequeñísima parte del volúmen de la semilla, hallándose colocado en un hueco en su extremidad. El café, *Coffea arábica*, es de orígen Asiático, conocido en Europa desde el año de 1615. La semilla consta, casi en su totalidad, de una especie de albumina de la consistencia de cuerno, i del alkaloide llamado *cafeina*; prin-

cipio que contiene ázoe en mayor proporcion que cualquiera otra sustancia vegetal que se conoce.

Las *Cinchonáceas* con pocas excepciones son naturales de los paises calientes, hallándose el mayor número entre los límites de los trópicos en donde constituyen como 1 a 29 de la vegetacion fenogámica. En el continente Americano la especie que mas avanza al norte es el árbol llamado *Pinckneya pubens* natural del estado de Georgia, i hácia la extremidad del mismo continente, a las orillas del estrecho de Magallanes, se presenta el pequeño vegetal la *Nerteria depressa*. (†)

El órden *Cinchonaceae* no es solamente uno de los mas extensos sino que tambien comprende una multitud de especies útiles que, en los paises en donde nacen, se usan para el beneficio del hombre. Hai ciertas especies que se califican de remedios importantísimos, obrando como tónicos, febrífugos, eméticos i purgantes. Otras al contrario, cuyas secreciones se hallan en estado de concentracion, son venenos activos. Hai algunas pocas que producen frutas que se comen; i últimamente hai otras que se usan en la tintorería.

El género *Cinchona*, tipo del órden, por su importante uso en la medicina, merece una consideracion especial. El primer aviso que tenemos respecto a las virtudes de la corteza de estos árboles, llamada *quina*, fué dado en

(†) *Mui parecida a esta es la* Mitchella pilosa *que se halla en las quebradas del Pichincha.*

el año de 1640, época de su introduccion a Europa por los españoles; pero hasta el año de 1738 en que el célebre viagero La Condamine visitó la América, era desconocido el árbol que la producia. Desde ese tiempo la atencion de los botánicos ha sido constantemente llamada a la investigacion de los árboles quiníferos, de manera que desde la época de la independencia se han adquirido ideas suficientemente exactas relativas a los sitios, distribucion geográfica, métodos de colectar i distinciones botánicas de las especies.

Las verdaderas *Cinchonas* son exclusivamente naturales de la Nueva Granada, Ecuador, Perú i Bolivia. No crecen en los llanos sino en los declives de la cordillera que se extiende desde la Paz en los 22° Lat. Sur, hasta Santa Marta en los 10° Lat. Norte. Una línea tirada desde estos dos puntos, i pasando por encima de la cordillera oriental, i otra línea de igual extension tirada por la costa del Pacífico incluirán la pequeña parte del mundo habitada por las *Cinchonas*. Entre estos límites se hallan en los declives de las montañas, en una zona comprendida entre 2000 i 7000 pies de elevacion, aunque hai ciertas especies que avanzan hasta 10000 pies sobre el nivel del mar. La temperatura media de la indicada zona varia de 17 a 12 grados del termómetro centígrado.

No es mi intencion hacer la relacion de todas las *quinas* que se encuentran en los mercados de Europa, sino llamar la atencion a dos especies, naturales de la República, cuya conservacion considero de grande importancia

como preciosos artículos de exportacion.

Se calcula que la cantidad de quina procedente de la Nueva Granada, Ecuador, Perú i Bolivia, que entra solo en los puertos de Inglaterra, llega anualmente a 3000000 de libras, i aun suponiendo que esta cantidad fuese colectada con la atencion i la economía necesarias para asegurar la existencia de los árboles, la extraccion siempre es enorme. Pero sabiendo que las *Cinchonas* no constituyen bosques enteros sino que se presentan en diversos puntos en forma de manchas rodeadas de árboles distintos, i que, para hacer la cosecha se practica el sistema perjudicial de destruir los árboles quiníferos, no es de admirarse de que regiones que antiguamente se poblaban de *Cinchonas* hayan quedado casi completamente despojadas, como actualmente se nota en algunas montañas de nuestro territorio.

La *Cinchona succirubra*, la mas preciosa de todas, es peculiar al Ecuador. Abundaba en la montaña de Limon, provincia de Los Rios, hallándose comprendida en una zona entre los límites de 7000 i 3000 pies de elevacion sobre el nivel del mar. Segun el testimonio de un poblador antiguo de Limon existian árboles grandes de esta especie que daban uno con otro hasta 20 arrobas de corteza seca, los que vendió a un especulador a razon de ocho reales cada árbol, con la condicion de que dejara la leña para el uso de la cocina. (†) En los años consecutivos lle-

(†) *Spruce 's Report. p.* 23.

garon otros traficantes, i el resultado fué la completa destruccion de los árboles; de modo que en el dia dificilmente podrá reunirse una cantidad considerable de corteza de la especie gruesa que ahora en Lóndres o Paris se vende a dos pesos libra.

La montaña llamada por los habitantes del Azuai "calientes de Cañar" es otro sitio en donde se encuentran árboles de quina de la misma especie. El rio Suya, que en su orígen es el Cañar, nace en el páramo del Azuai de una laguna llamada "Culebrillas", i desemboca en el golfo de Guayaquil con el nombre de rio Naranjal. En su curso por la montaña, por la extension de treinta millas poco mas o ménos, crecian antiguamente a sus orillas árboles corpulentos de *C. succirubra* cuya explotacion formaba un tráfico lucrativo con el comercio de Guayaquil. En el dia ha sucedido lo mismo que en el Limon; que no hai árboles grandes sino que todos son renuevos que necesitan de algunos años de reposo para adquirir su vigor natural.

La segunda especie llamada *C. Condaminea*, se halla en las inmediaciones de Loja. Los árboles son pequeños i producen la corteza que en el comercio se conoce con el nombre de *quina pálida* i *Cascarilla fina de Uritusinga*. Cierta fragrancia la acompaña, i en la medicina se propina como tónico i estimulante en la convalescencia de ciertas fiebres.

En la Nueva Granada hai otro árbol que produce la *quina* de *Pitayó*. Por la dificultad de obtener plantas esqueletadas aun no

he podido determinar la especie a que pertenece; pero puedo asegurar que la corteza es mui rica en quinina, i que el árbol tiene la recomendacion de poder cultivarse en una temperatura fria análoga al clima de los páramos.

La quinina combinada con el ácido sulfúrico, en forma de bisulfato, es un remedio eficacísimo para la curacion de las fiebres remitentes que, en ciertas estaciones, atacan epidémicamente a los habitantes de los distritos pantanosos de los trópicos. Se sabe con exactitud que en la compra de este específico el gobierno Británico invierte anualmente la suma de cuarenta mil libras esterlinas, (200000 pesos fuertes) principalmente para el abastecimiento de las colonias de la India. En ciertas ocasiones el consumo de esta droga es mui grande, como por ejemplo cuando un ejército se halla en la necesidad de situarse en un distrito mal sano, como en varias ocasiones ha sucedido en las recientes campañas de Norte América, pues entónces se compraba la quinina a peso de oro: esto comprueba la necesidad de fomentar el cultivo de los árboles de quina, necesidad que ha llamado ya la atencion de los gobiernos de Europa. En el año de 1852 el gobierno Holandes introdujo plantas de *Cinchona* a sus posesiones en la isla de Java, i en 1859 el gobierno Inglés comisionó dos agentes, el uno en el Ecuador i el otro en Bolivia, con el objeto de obtener i transportar a la India plantas i semillas de las especies de quina mas apreciadas en la medicina. Las

instrucciones dirijidas a la comision Ecuatoriana tuvieron por objeto conseguir plantas vivas i semillas maduras de las especies arriba mencionadas. El resultado de la empresa fué completamente satisfactorio, a pesar de que su ejecucion se verificaba en medio de dificultades ocasionadas por la marcha del ejército cuyo valor i lealtad restableció la tranquilidad pública en una época en que fué amenazada la independencia nacional.

Las plantas vivas, hasta el número de 637 (†), fueron puestas en cajones, las que, conducidas por el Señor Cross, llegaron casi ilesas a su destino en la India. Por las últimas noticias, comunicadas en enero del presente año, parece que se propagan 40000 plantas por mes; que en la isla de Ceilan hai 190000; que a varios hacendados se han distribuido 9000 plantas, i que dentro de poco tiempo el establecimiento podrá dar hasta 20000 plantas mensualmente. (‡)

A pesar de esta noticia halagüeña aun nos falta la evidencia de que un árbol transplantado a otro pais, i establecido en circunstancias las mas favorables para su desarrollo, diese una corteza mas rica en alkaloide, que la misma especie que crece en su pais nativo. Respecto a la *Cinchona succirubra* que en este pais ocupa una zona comprendida entre 3000 i 7000 pies sobre el nivel del mar, se observa que los árboles que cre-

(†) *Spruce's Report. p.* 78.
(‡) *Sir William Hooker's Report.*

cen a una elevacion inferior producen la corteza delgada, que no guarda proporcion con la circunferencia del tronco; mientras que la misma especie que se halla en los sitios mas altos presenta el tegumento mas grueso, i que analizada la corteza de una i otra, da la gruesa mayor proporcion de alkaloide.

En cuanto al comercio la posicion natural de este interesante árbol excita un vivo interes. Se ha dicho que la quina *roja* es una produccion puramente Ecuatoriana, hallándose a poca distancia de los puntos de embarcacion, circunstancia que rebaja considerablemente la costa del transporte. Pero aparte de consideraciones de interes pecuniario, se conoce que la Providencia ha colocado este vegetal (que debe llamarse *el árbol de la vida*) en un punto el mas favorable para el socorro de la humanidad, hallándose a los límites de un distrito cuyos habitantes padecen fiebres endémicas causadas por los miasmas de la costa, para lo cual la quina es un remedio eficaz. Pero el hombre, en lugar de conservar un regalo tan precioso, procura por un sistema bárbaro destruirlo, privando a la posteridad de un beneficio positivo.

La experiencia de las naciones manifiesta que para abastecer suficientemente con un producto vegetal el consumo publico, es menester que el hacendado contribuya con su intelijencia e industria al cultivo de la especie, como se practica con el cacao i el café. En cuanto al cultivo de los árboles de quina los dos lugares ya indicados serán los mas adecuados. Yo daria la prefe-

rencia al de las orillas del Suya, provincia de Cuenca, por su mayor extension, en donde el hombre puede vivir con completa tranquilidad, i hacer dentro de diez o doce años una fortuna competente.

Repito que el cultivo de la quina *en su clima propio* puede verificarse con mayores ventajas que en las montañas de la India, i por tanto llamo la atencion de los capitalistas Ingleses a este asunto importante. En Europa se cree que estas repúblicas se hallan continuamente en revolucion, con cuyo motivo el extrangero no vive con sosiego, temiendo el despojo de sus intereses. En testimonio de lo contrario, afirmo que he vivido en esta República por mas de cuarenta años, i nunca he tenido motivo para quejarme de arbitrariedad de parte de su gobierno.

En el Brasil se propina en muchos casos la corteza de las *Remijias* llamada *quina de serra* o *quina de Remijo*. Las Remijias son pequeños arbustos que, en cuanto a propiedades medicinales, las tienen análogas a las de las *Cinchonas*. La *quinquina piton* i la *quinquina de las Antillas* pertenecen al género *Exostemma* que difiere de las *Cinchonas* en los estambres que nacen de la basa de la corola, i que en lugar de hallarse inclusos o escondidos en el tubo de este órgano, se descubren a la vista. La corteza de las *Exostemmas*, llamada *quina falsa*, está dotada de propiedades febrífugas, aunque por el análisis no se descubre la presencia del alkaloide.

Despues de la *Cinchona* el vegetal que, por su importancia como medicamento, ocupa el se-

gundo lugar es la ipecacuana. La ipecacuana es propiamente la raiz de una pequeña planta semiherbácea llamada *Cephaelis Ipecacuanha*, natural de las montañas húmedas del Brasil. Los señores Humboldt i Bonpland tambien la hallaron en la Nueva Granada. Las flores se presentan en forma de una cabecilla rodeada de hojas coloridas. En la medicina la ipecacuana es un remedio principal, que obra como emético, o combinada con el opio en forma de polvos de Dover, como sudorífico. En el comercio la demanda para esta droga es considerable; i por tanto creo que su reproduccion en nuestras montañas compensaria mui bien los afanes del hacendado. Las raices de la *Richardsonia rosea* i de la *R. scabra*, las de la *Geophila reniformis*, de la *Spermacoce ferruginea* i otras especies del Brasil; i por último la *Psychotria emética* de la Nueva Granada producen variedades de ipecacuana que se hallan en el comercio, pero que se consideran inferiores a la legítima. Las raices de la *Chiococca densifolia* i de la *C. anguifuga* en infusion son un antídoto que en el Brasil se propina en los casos de mordedura de víboras. Obra enérgicamente como vomitorio i purgante.

Ultimamente hai algunas que se aprecian por la belleza i fragrancia de sus flores, siendo las principales la *Gardenia florida* i la *G. radicans*, la última conocida en la horticultura con el nombre de "Jazmin del cabo."

Ord. 48. **Galiaceae.**

Calyx superus, limbo nunc integro, truncato, nunc 4-5-6-lobo. Corolla calyci inserta monopétala, rotata aut infundibuliformis, lobis aequalibus, per aestivationem valvatis. Stamina corollae lobis numero aequalia et cum iss alterna. Ovarium peltatum vel biloculare. Ovula solitaria, erecta. Styli 2; stigma simplex. Fructus constans mericarpiis duobus indehiscentibus, monospermis. Semina erecta vel peltata, solitaria. Embryo in axi albuminis carnosi; radicula infera; cotyledones foliaceae.— Herbae extipulatae, foliis verticillatis, caulibus angulatis floribus parvis.

Gen. 1. GALIUM. *Linn.*

Calyx tubo ovato, subgloboso vel oblongo, limbo vix ullo. Corolla rotata, 4-fida, rarissime 3-fida. Stamina 4 vel rarius 3, corollae tubo inserta, exserta; filamenta filiformia; antherae erectae. Styli 2, breves; stigmata capitata. Fructus globoso-didymus, siccus, constans mericarpiis 2 indehiscentibus, 1-spermis— Herbae ramosae, caulibus quadrangularibus, foliis verticillatis, inflorescentia varia.

1. G. quitense *Wedd. Rubia nitida.* H. B. K. DC. 4. p. 591. Caule tetragono, secus angulos reflexo piloso; foliis ellipticis, obtusiusculis, margine revolutis, supra glabris et nitidis, subtus pilosiusculis; pedunculis axillaribus, 1-floris, oppositis, folio duplo longioribus, flore in involucro sessili, coccis glabris.

Hab. Hácia la basa del Pichincha.

2. G. APARINE. Linn. DC. 4. p. 608. Caule debili, ramoso, retrorsum aculeato-aspero, ad nodos villoso, foliis octonis, lanceolato-linearibus, apiculatis, carina et margine retrorsum aculeato-scabris, pedunculis simplicibus bifidisque, scabris, fructibus globoso-didymis setis apice uncinatis, hispidissimis.

Hab. En los campos cultivados de Quito, probablemente importada de Europa.

3. G. CANESCENS. H. B. K. DC. 4. p. 612. Caule glabriusculo, ramulis foliisque piloso-villosis, quaternis, ovatis, acuminatis, triplinerviis, subtus canescentibus, internodio multo brevioribus, ramulis floriferis bifidis, floribus alaribus et axillaribus, solitariis, terminalibus, ternis; fructibus uncinato-hispidis.

Hab. En las cercanías de Quito.

4. G. OBOVATUM. H. B. K. DC. 4. p. 599. Caule subsimplici, piloso, foliis quaternis, subpetiolatis, obovatis, acutis, planis, glabriusculis, ciliatis, internodio quadruplo brevioribus, floribus terminalibus, ternis, pedunculatis, fructibus uncinato-hispidis.

Hab. En el valle de Chillo.

Gen. 2. RUBIA. *Tournef.*

Calyx tubo ovato-globoso, limbo vix ullo.

Corolla rotata vel subcampanulata, 5-partita. Stamina 5, corollae tubo inserta, subexerta. Styli 2, breves; stigmata capitata. Bacca didymo-subglobosa, succosa.—Herbae aut suffrutices ramosissimi, caulibus tetragonis.

1. R. CILIATA DC. 4. p. 591. *Galium involucratum*. H. B. K. Caule procumbente ramosissimo, tetragono, glabro, foliis quaternis, subpetiolatis, lineari-lanceolatis, ciliatis, reflexis, pedunculis axillaribus, solitariis, 1-floris, filiformibus, folii longitudine, apice 4-phyllis, flore in involucro sessili, corollae lobis acutis seta terminatis; fructu glabro.

HAB. En los campos de Quito.

* 2. R. TUBERCULOSA. Benth. Pl. Hart. p. 195. Caule procumbente ramosissimo, tetragono, glabro; foliis quaternis, oblongis, obtusis; nitidis, uninervibus, margine revoluto, scabro pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris folio brevioribus, apice tetraphyllis, flore in involucro sessili, corollae lobis acutiusculis, muticis, fructibus tuberculosis, glabris.—Affinis *R. ciliatae*. Folia 2-3 lin. longa, basi angustata, siccitate nigricantia. Fructus majusculi, obovoidei, retusi, vix didymi.

HAB. Hacienda de Antisana.

3. R. HIRTA. H. B. K. DC. 4. p. 592. Caule tetragono, hirto, foliis breve petiolatis, oblongis, acutis, mucronatis, hirtis, pedunculis axillaribus, oppositis, 1-floris vix folio brevio-

ribüs, flore in involucro sessili baccis scabris.

Hab. A las cercanías de Quito.

En el último capítulo [p. 306] hice algunas observaciones respecto al órden presente, con el objeto de fijar los caractéres que lo distinguen de las verdaderas *Cinchonáceas*: caractéres que, segun el juicio de muchos autores, son insuficientes, i por tanto se encuentran ambos órdenes clasificados en uno solo llamado *Rubiaceae*. En conformidad con la opinion moderna prefiero separarlos, i repito que los caractéres distintivos del órden presente no se hallan en las flores sino en las hojas verticaladas i en la ausencia de estípulas. Hai algunos que opinan que el círculo frondoso consta en parte de estípulas ; pero sin entrar en esta cuestion, que es agena al plan de la presente obra, observaré que hai otros caractéres suficientemente claros i decisivos manifestados por los tallos que son herbáceos i generalmente cuadrados, i por la fruta doble que técnicamente se expresa por la voz *didyma*. En tiempo de Linneo formaba este grupo la clase llamada, *Stellatae* por la colocacion de sus hojas en figura de estrella.

Este pequeño órden que consta solo de 8 géneros divididos en 320 especies, representa las *Cinchonáceas* del hemisferio boreal. En las repúblicas Sud Americanas se hallan solamente en la cordillera a una elevacion considerable sobre el nivel del mar.

El vegetal llamado *Rubia* por su uso en la

tintorería es el mas importante de la familia. Con este objeto se lo cultiva abundantemente en varios paises de Europa. Produce un color rojo que por cierta manipulacion se convierte en el tinte llamado rojo de Turquía. Es probable que las especies ecuatorianas tambien sirvan de tinte. Se ha observado que todo el sistema de un animal que haya comido estas raices, queda teñido de colorado hasta los huesos.

Ord. 49. **Valerianaceae.**

Calycis tubus cum ovario adnatus, limbus varius, nunc dentatus partitusve, nunc in pappum primo involutum demum expansum abiens. Corolla monopetala, infundibuliformi-tubulosa, disco epigyno inserta, limbo plerumque 5-fido, rarius 3-4-lobo, lobis obtusis, tubo aequali aut basi gibbo seu calcarato. Stamina 1-5, tubo corollae prope basin vel infra medium inserta, ejusque lobis alterna. Ovarium inferum, triloculare, loculis duobus vacuis. Ovulum solitarium, ex apice loculi pendulum. Stylus simplex; stigmata 2-3, libera vel in unum connata. Fructus siccus, indehíscens, nunc bilocularis, loculis duobus vacuis, nunc unilocularis. Semen unicum, pendulum. Embryo rectus, exalbuminosus; radicula supera.—Herbae vel frutices, erectae vel volubiles. Radices specierum perennium crassiusculae, intense odoratae; annuarum graciles, inodorae. Folia opposita, exstipulata, in diversis speciebus, imo in iisdem individuis, diversa; infima saepe integerrima etiam ubi superiora lacinia-

ta. Flores cymoso-corymbosi, saepius hermaphroditi, rarissime abortu dioici, saepius 1–3 bracteati, albi, rosei aut coerulescentes.

Gen. 1. VALERIANA. *Neck.*

Calycis limbus per anthesin involutus, deinde evolutus in pappum deciduum multisetum, setis plumosis. Corolla tubo obconico aut cylindrico basi aequali aut gibbo ecalcarato, limbo obtuse 5-fido, rarius 3-fido. Stamina 3. Fructus indehiscens, maturus 1-locularis, 1-spermus.— Herbae aut frutices.

1. V. RIGIDA. Ruiz et Pav. DC. 4. p. 632. Acaulis, foliis stellato-congestis, lanceolatis, pungentibus, integerrimis, glabris, coriaceis; corymbis sessilibus, confertis, capituliformibus, corollis 3-fidis, genitalibus exsertis.

HAB. En todos los páramos a 13000—14000 pies sobre el nivel del mar.

2. V. ARETIOIDES. H. B. K. DC. 4. p. 633. Caulibus suffruticosis, caespitosis, subprocumbentibus, foliis imbricatis, lineari-teretibus, carnosis, glabris, basi dilatatis et ciliatis, floribus 1–3, terminalibus, sessilibus, corollis 4–5-fidis, staminibus exsertis.—Corolla flava, glabra, tubo longissimo, filiformi. Stylus inclusus.

HAB. Antisana a 15000 pies, i en el paso del Azuai.

3. V, ALYPIFOLIA. H. B. K. DC. 4. p. 633. Caulibus fruticosis, procumbentibus, foliis spa-

thulatis, carnosis, glaberrimis, approximatis, capitulis pedunculatis, corollis 5-fidis, stylo exserto, staminibus inclusis. *V. spathulatae Ruiz et Pav.* proxima ; differt foliis glabris, corollis 5-fidis et staminibus inclusis.

Hab. En los cerros de Antisana, i Chimborazo a la inmediacion de la nieve.

4. V. microphylla. H. B. K. DC. 4. p. 633. Caule fruticoso, erecto, ramis teretibus, tenuissime pubescentibus, foliis obovato-oblongis, integerrimis, 3-nervibus, subcoriaceis, supra pubescentibus, paniculis confertis, corollis 5-fidis, genitalibus inclusis, fructibus glabris.

Hab. En los páramos o pajonales a 13000—14000 pies sobre el nivel del mar.

5. V. hirtella. H. B. K. DC. 4. p. 633. Caule suffruticoso, tereti, hirto, ramulis hirsutis, foliis lineari-lanceolatis, integerrimis, 3-nerviis, subcoriaceis, supra pilosiusculis, subtus glabris, paniculis ramosissimis, fructibus glabris.

Hab. En el páramo del Azuai.

6. V. tomentosa. H. B. K. DC. 4. p. 634. Fruticosa, scandens, ramis teretibus, cano-tomentosis, foliis ovatis, cordatis, basi denticulatis, membranaceis, supra pubescentibus, subtus albo-tomentosis ; corymbis axillaribus, pedunculatis, dichotomis, corollis 5-fidis, genitalibus exsertis.—Corolla alba, parva, basi gibba.

Hab. En el valle de Chota, provincia de

Imbabura, a las cercanías de la hacienda de San Vicente.

7. V. CLEMATITIS. H. B. K. DC. 4. p. 634. Fruticosa, scandens, ramis teretibus, glabris, foliis ovatis, triplinervibus, subintegerrimis, membranaceis, glabriusculis, paniculis ramosissimis ramis divaricatis, corollis 5-fidis, genitalibus exsertis.—Corolla externe pubescens.

HAB. Páramo de Saraguro.

* 8. V. GRACILIS. Benth. Pl. Hart. p. 196. Herbacea, erecta, sub nodis hirtella, caeterum glabra; foliis pinnatisectis, segmentis 3–5, terminali ovato, lateralibus oblongis, omnibus dentatis, foliorum superiorum angustis, panicula elongata, gracili, laxiflora, fructibus ovatis, minute puberulis.

HAB. En la cuesta entre Guápulo i Cumbayá.

9. V. POLEMONIOIDES. H. B. K. DC. 4. p. 639. Pubescens, caule herbaceo, erecto, tereti, foliis pinnatisectis, segmentis oblongís brèviter petiolatis, integerrimis, subcarnosis, supra glabriusculis, panicula ramosissima, genitalibus inclusis.—Corolla glabra, basi gibba.

HAB. En los arenales entre Latacunga i Ambato.

10. V. PYRAMIDALIS. H. B. K. DC. 4. p. 639. Glabra, caule herbaceo tereti, sulcato, foliis pinnatisectis, segmentis sessilibus, ovatis,

cordatis, integerrimis, panicula ramosissima, pyramidali, genitalibus subinclusis, fructibus glabris, oblongis.—Corolla tubo brevissimo.

Hab. A las cercanías de Quito.

11. V. urticaefolia. H. B. K. DC. 4. p. 635. Caule herbaceo, erecto, tereti, hirto; foliis subrotundo-ovatis, subcordatis, acutis, sinuato-dentatis, supra pilosiusculis, inferioribus petiolatis, superioribus sessilibus, panicula ramosa, corymbis pubescentibus, corolla basi gibba, genitalibus exsertis, fructu glabro.

Hab. Provincia de Loja.

12. V. plantaginea. H. B. *K.* DC. 4. p. 634. Caule herbaceo, erecto, tetragono, sulcato, glabro, nodis pilosis; foliis integerrimis, coriaceis, glabris, radicalibus oblongo-spathulatis, petiolatis, caulinis lanceolatis, sessilibus, basi connatis; paniculis ramosis, staminibus exsertis, fructibus glabris.

Hab. En Rucu Pichincha, Antisana, Cayambe &a. cerca a la nieve.

Las especies abundan en Europa; en la parte elevada del Asia, llamada serranía de la Himalaya, i en los Andes de la América. En el Ecuador se presentan a 8000 pies sobre el nivel del mar, hallándose en mayor número en las regiones inmediatas a la nieve.

Son importantes por su uso en la medicina,

obrando como estimulantes i antiespasmódicas. En Europa las siguientes son las preferidas, La *V. officinalis* que ocupa un lugar en todas las obras de farmacia; *V. Phu* conocida por los Griegos desde la antigüedad i citada en varias de sus obras, i *V. Celtica* que las naciones del oriente se usan en el dia para aromatizar el agua en que se bañan. El olor desagradable de las raices depende de la presencia de un ácido peculiar llamado el *ácido valeriánico*, que el químico prepara por medio del arte sin necesidad de estraerlo del vejetal. Combinado este ácido con los alkaloides (valerianato de quinina, atropina &a.) o con los óxidos de los metales (valerianato de zinc, fierro &a.) constituye remedios importantes.

Las especies ecuatorianas que por sus usos en la medicina pueden reemplazar a las Europeas son las siguientes; la *Valeriana pyramidalis* i la *V. polemonioides*, vulgarmente llamadas "Guasilla." Recomiendo particularmente a la *Valeriana plantaginea*, especie herbácea que se halla en las serranías altas, en las regiones inmediatas a la nieve.

Ord. 50 **Columelliaceae.**

Calyx tubo turbinato cum ovario connato, limbo supero, 5-partito. Corolla rotata, 5-8-fida. laciniis aequalibus, obtusis, per aestivationem imbricatis. Stamina 2, imae corollae inserta, inter ejusdem lacinias duas posticas lateralesque sita. Antherae 3, singulae bilo-

culares, loculis paralelis, apice confluentibus longitudinaliter dehiscentibus, in massam anfractuosam approximatis. Ovarium inferum, biloculare, multi-ovulatum. Stylus simplex, laevis; stigma capitatum, bilobum. Discus epigynus, carnosus. Fructus capsularis, bilocularis, polyspermus, septicide et loculicide dehiscens. Semina plurima, testa coriacea laevissima. Embryo in axi albuminis carnosi orthotropus, ejusdem fere longitudine; cotyledones ovales, obtusae, radicula teretiuscula cotyledonibus longior.—Arbores vel frutices, foliis oppositis exstipulatis, integris vel serratis, floribus terminalibus, luteis.

Gen. 1. COLUMELLIA. *Ruiz et Pav.*

Char. idem ac ordinis.

1. C. SERICEA. H. B. K. 7. p. 549 Foliis oblongis, utrinque acuminatis, integerrimis, subtus adpresse sericeis, 1–3-floris.—Folia pollicem longa, 3 lin. lata.

HAB. Al occidente del Pichincha. En el valle de Lloa.

Las afinidades de este órden son poco evidentes. Consta de un solo género reducido a tres especies. Son naturales de Méjico Ecuador i Perú. Sus propiedades son desconocidas.

FINIS TOMI I.

INDEX TOMI PRIMI.

	Pag.
Acacia	173
Acaena	204
Adenaria	217
Æschynomene	155
Alchemilla....	201
Alsodeia....	28
ANACARDIACEAE	130
Anacardium	131
Anemone	2
ANONACEAE.	110
Anona	111
AQUIFOLIACEAE	126
Arachis	153
ARALIACEAE	283
Arenaria	44
Argemone	7
Arthrostemma..	230
Astragalus	151
Axinaea....	221
Azorella....	268
BERBERIDACEAE	8
Berberis....	8
Bertolonia....	225
Bixa	114
Bombax....	73
Borreria....	288
Bowlesia....	267
Brachycentrum	225
Buettneria....	76
Bunchosia....	94
BYTTNERIACEAE	75

CACTACEAE 259
Caesalpinia. 161
CAPPARIDACEAE. 20
Capparis.... 21
Cardamine.... 12
Cardiospermum 99
CARYOPHYLLACEAE 38
Casearia.... 124
Cassia.... 162
CELASTRACEAE 117
Cerastium 42
Cereus..... 260
Chaetogastra 226
Chastenaea. 223
CINCHONACEAE 287
Cinchona... 298
Clematis... 1
Cleome..... 20
Clidemia 231
CLUSIACEAE 88
Clusia 88
Cochlospermum 86
COLUMELLIACEAE 325
Columellia.... 326
Comocladia.. 132
Coriaria.... 116
CORIARIACEAE... 115
Coursetia... 150
Crataegus 190
Cremanium 236
Cremolobus. 18
CRUCIFERAE 11
CUNONIACEAE... 250
Cuphea 216

Dalea 147
Daucus 274
Desmodium. 157
Dodonaea 102
Draba 14
DRUPACEAE 186
Drymaria 39

Epilobium 213
Eryngium 269
ESCALLONIACEAE 254
Escallonia 254
Eudema.... 16
Eugenia.... 242

FLACOURTIACEAE 113
Fragaria 197
Freziera.... 85
Fuchsia 208
Fugosia 68

GALIACEAE 316
Galium 316
GERANIACEAE... 54
Geranium 55
Glycine 159
Gonzalea 295
GROSSULARIACEAE 257
Gunnera 285

Hamadryas 3
Hedera 283
Hedyotis 296
Helosciadium 271
Hesperomeles 189

Hibiscus 67
Hydrocotyle 266
HYPERICACEAE.. 106
Hypericum 107

Ilex.. 127
Indigofera 145
Inga 175
Ionidium 27

Krameria... 36

Lepidium... 14
LINACEAE 47
Linum 47
Llagunoa... 102

Machaonia 290
Malachra... 66
MALPIGHIACEAE. 91
Malpighia 93
MALVACEAE 61
Malva 69
Malvaviscus 69
Mammea 90
Mangifera 131
MARCGRAVIACEAE 104
Marcgravia. 105
Margyricarpus 205
Mauria 132
Maytenus 118
MELASTOMACEAE 220
Melochia... 80
Miconia.... 232
Mimosa 171

Mitchella 294
Monnina 33
Monochaetum 230
Morinda.... 293
Muntingia 82
Myginda 118
MYRTACEAE 239
Myrtus 240

Neptunia 166

Œnothera 213
ONAGRACEAE.... 207
Opuntia 261
Ottoa 272
OXALIDACEAE 48
OXALIS 49

Pachymeria. 222
Palicourea.. 291
PAPAVERACEAE. 7
Paritium 68
Pectophytum 268
Pereskia 261
Petroselinum 270
Piptadenia.. 168
Pithecolobium 169
Planarium 154
POLYGALACEAE. 31
Polygala 32
Polylepis 203
POMACEAE 189
Potentilla... 198
Prunus 186
Psidium 239

Psoralea.... 146

Randia 304
RANUNCULACEAE 1
Ranunculus. 3
RHAMNACEAE 120
Rhamnus... 121
Ribes 257
ROSACEAE 192
Rhynchotheca 52
Rubia 317
Rubus 193

Sagina 39
SAMYDACEAE.... 124
SANGUISORBACEAE 201
SAPINDACEAE 98
Sapindus 101
SAXIFRAGACEAE 246
Saxifraga 247
Schinus 133
Senebiera 13
Serjania.... 100
Sesbania 150
Sida 61
Silene 38
Sisymbrium. 12
Spondias 133
Stellaria.... 40
STERCULIACEAE 72
Stigmaphyllon 96

Tamarindus. 165
Tephrosia 148
TERNSTROMIACEAE 83

Thalictrum 2
Theobroma 79
TILIACEAE 81
Triodon 289
Trifolium... 145
Triumfetta.. 82
TROPAEOLACEAE 58
Tropaeolum 58
Turritis 13

UMBELLIFERAE 265
Uncaria.... 303

VALERIANACEAE 320
Valeriana... 321
Vicia 152
Vigna 160
VIOLACEAE 22
Viola 23

Waltheria 79
Weinmannia 250

SYNOPSIS
PLANTARUM
ÆQUATORIENSIUM,

EXHIBENS PLANTAS

PRAECIPUE IN REGIONE TEMPERATA ET FRIGIDA CRESCENTES, SECUNDUM SYSTEMATAM NATURALEM DESCRIPTAS

VIRIBUS MEDICATIS ET USIBUS OECONOMICIS PLURIMARUM ADJECTIS.

TOMUS II.

AUCTORE

Gulielmo Jameson

In Universitate Quitensi Botanicae Professore.

QUITO

Typis Joannis Pauli Sanz.

1858.

Nulla datur vera cognitio virtutum plantarum nisi botanicae juncta. Concedat hoc qui classes noverit naturales, affinitates et familias plantarum.

LINNAEUS.

SYNOPSIS PLANTARUM

ÆQUATORIENSIUM.

I. VASCULARES.

CLASSIS I. EXOGENAE.

CONTINUATIO

SUBCLASSIS II CALYCIFLORARUM.

Ord. 51. **Caprifoliaceae.**

Calyx tubo cum ovario connato, limbo 4–5-fido, saepius basi bracteato. Corolla epigyna, monopetala vel polypetala, rotata vel tubulosa, limbo 5-fido, laciniis aequalibus regulari, vel interdum inaequalibus ringente. Stamina epipetala, laciniis corollae numero aequalia et iis alterna. Ovarium 1–5-loculare. Ovula in loculis nunc solitaria et fertilia, quandoque plurima sterilia. Stylus 1; stigmata 3–5. Fructus baccatus, calycis limbo persistente coronatus,

uni-vel plurilocularis, siccus vel pulposus. Semina solitaria, pendula, aut plurima axi adfixa, testa crustacea. Embryo in albumine carnoso parvus, radicula umbilico proxima.—Frutices, rarius herbae foliis oppositis, exstipulatis. Flores saepius corymbosi, suaveolentes.

Gen. 1. VIBURNUM. *Linn.*

Calycis limbus parvus, 5-fidus, persistens. Corolla rotata, campanulata vel breve tubulosa, 5-fida. Stamina 5, aequalia, exserta. Stigmata 3, sessilia. Bacca ovata aut globosa, calycis tubo coronata, abortu unilocularis, monosperma. Semen compressum.—Arbusculae vel frutices foliis oppositis, petiolatis; corymbis terminalibus, floribus albis vel subroseis.

1. V. AYAVACENSE. H. B. *K.* DC. 4. p. 324. Foliis ovatis, acutis, levissime cordatis, integerrimis, glabris; supra nitidis, axillis venarum subtus ramulis corymbisque stellato-pilosis, petiolis nudis.—Calycis dentes subrotundi, ovati, acuti, ciliati.

HAB. Montañas de Loja.

* 2. V. DIVARICATUM. Benth. Pl. Hart. p. 132. Pube brevi stellulata conspersum; foliis petiolatis, ovato-ellipticis oblongisve, acutis, remote et irregulariter subdentatis, corymbo pedunculato basi ebracteato, fructu oblongo.—Frutex 8–12-pedalis, ramis laxis. Pubes subpulveracea, e pilis stellulatis composita, in

ramulis ramisque corymbi densa, in foliorum pagina utraque sparsa. Folia subtripollicaria, nunc acute acuminata, nunc fere obtusa, margine utrinque dentibus 1–4 acutis obtusisve, vel sinubus obscuris notata, rarius subintegerrima, basi acuta vel obtusa, petiolo 3–6 lin. longo. Corymbus laxus, radiis circa 6. Calyces intra bracteolas 2 minutas setaceas sessiles, limbo brevi laciniis ovatis acutiusculis.

Hab. Montaña de Pacha Saruma.

* 3. V. pichinchense. Benth. Pl. Hart. p. 188. Foliis ovatis, breviter acuminatis, integerrimis vel remote dentatis, rugosis, basi rotundatis, supra sparse stellato-puberulis, subtus ramulis corymboque pube stellata dense vestitis, involucro paucifoliato, fructu subhemisphaerico,—Frutex 8–12 pedalis. *V. rugoso* similis. Folia 4–5-pollicaria, floralia sub radiis corymbi 1–3, parva, inaequalia. Corymbi radii 6–8 uti ramuli dense ferrugineo-tomentosi. Calycis lacinae breves, obtusae. Flores quam in *V. rugoso* majores.

Hab. En la montaña al occidente de Pichincha.

El *Caprifolium*, conocido en España con el nombre de "Madreselva" representa el tipo de este órden. Es un arbusto que, desde la antigüedad, ha gozado de mucha estimacion por la belleza i fragrancia de sus flores, cualidades que le han proporcionado un lugar en los

jardines de Europa. Los géneros asociados presentan una desemejanza en sus flores, por lo que en las obras de botánica se encuentra este órden dividido en dos secciones llamadas *Lonicereae* i *Sambuceae*, las cuales definiciones, expresadas en latin, son las siguientes:

Corolla gamopetala, plus minus tubulosa saepius irregularis. Stylus filiformis. Stigmata 3, libera aut in unicum concreta.	Lonicereae
Corolla gamopetala, regularis, rotata, seu petalis 5 aequalibus basi tantum concretis constans, rarius tubulosa. Stylus nullus. Stigmata 3, sessilia.	Sambuceae

El estudio de afinidades indica que este órden debe colocarse a continuacion del de las *Cinchonáceas*; pues la diferencia consiste en la falta de estípulas cuya presencia caracteriza al órden entero de las *Cinchonaceae*. En lo demas la organizacion es casi idéntica, i por esto los individuos de ambos órdenes se hallan dotados de propiedades análogas.

El arbusto llamado "Sauco" (†) es natural de Europa, del norte de Africa, i de la parte fria del Asia. En Europa se propinan las flo-

(†) *El vegetal conocido en este pais con el nombre de sauco, es una especie de* Cestrum, *i pertenece al órden* Solanaceae. *Tiene propiedades mui distintas de la planta Europea.*

res en infusion como remedio para el catarro, i del zumo de las bayas fermentado con azúcar se hace una especie de vino que tomado caliente se dice ser un estimulante agradable. En las obras de farmacia se encuentra una fórmula para la preparacion del "agua de sauco", la cual, segun la opinion del señor Pereira, no tiene propiedad recomendable en la medicina. La corteza interna i probablemente las hojas obran como eméticas i purgantes. Ultimamente el meollo, por su solidez i ligereza, es adecuado para hacer las bolitas para experimentos de la electricidad.

Ord. 52. **Loranthaceae**

Calyx tubo cum ovario connato, margine obsoleto denticulato, basi bracteato. Corolla disco epigyno inserta, petalis 4, 6 vel 8, nunc liberis, nunc plus minus concretis, per aestivationem valvatis. Stamina tot quot petala et iis opposita. Ovarium inferum, saepissime disco annulari cinctum, uniloculare. Ovulum unicum, ex apice loculi pendulum, anatropum. Stylus terminalis, simplex, interdum nullus; stigma plus minus incrassatum. Bacca calyce umbilicata aut coronata, unilocularis, monosperma. Albumen carnosum.—Frutices fere omnes parasitici, rarius terra infixi. Folia opposita, rarius alterna, avenia, coriacea aut crassiuscula, extipulata. Flores hemaphroditi aut dioici, in corymbos, cymas vel spicas dispositi.

Gen. 1. VISCUM. *Linn.*

Flores unisexuales, monoici vel dioici. *Masc.* Perigonium simplex, coriaceo-carnosum, 4-partitum, rarius 3-5-partitum, laciniis triangularibus, erectis, aestivatione valvatis. Antherae numero loborum perigonii, singulae iisdem medio adnatae, multicellulosae, poris plurimis dehiscentes. Ovarii rudimentum glandulare vel saepius nullum. *Fem.* Calyx tubo cum ovario connato, limbo obsoleto. Petala 4, nunc 3 vel 5, coriaceo-carnosa, summo calyci inserta, valvata. Staminum rudimenta nulla. Ovarium uniloculare, ovulo unico, pendulo. Stigma sessile, obtusum. Bacca pulposa, monosperma. Semen inversum. Embryones intra albumen carnosum, saepissime plures, cotyledonibus brevibus, radicula supera.—Frutices parasitici, dichotome ramosi; foliis oppositis aut rarissime alternis, nunc nullis vel squamaeformibus, floribus spicatis vel fasciculatis.

1. V. TORULOSUM. DC. 4. p. 279. *Loranthus torulosus.* H. B. K. Ramosissimum, ramis teretibus, foliis subrotundo-ovatis aut ellipticis, obliquis, apice rotundatis; spicis axillaribus, 2-3-articulatis, floribus arcte 4-seriatis, immersis.—Folia 30-33 lin. longa, 16-20 lata, petiolo 2-3 lin. Spicae fructiferae sesquipollicares.

HAB.! Montaña de Guayaquil.

2. V. KUNTHIANUM. DC. 4. p. 283. *Loranthus viscifolius.* H. B. K. Ramosissimum, ra-

mis tetragonis, articulatis, foliis subsessilibus, oblique oblongis, 3-5-nerviis, apice rotundatis, basi cuneatis; spicis axillaribus, 2-3 articulatis, baccis globosis rachi immersis.—Folia 18-24 lin. longa, 7-9 lata. Spicae subpollicares.

Hab. Montaña de Guayaquil.

* 3. V. clavatum. Benth. Pl. Hart. p. 189. Dichotome ramosissimum, flavicans, ramis junioribus compressis, foliis obovato-vel cuneato-oblongis, obtusis, enervibus, basi in petiolum longe angustatis, spicis axillaribus, 1-3-nis folio brevioribus, pedunculatis, 1-3-articulatis; floribus immersis, inferioribus masculis, superioribus foemineis, omnibus trimeris.—Folia 1-1½-pollicaria, petiolo 4-6 lin. longo. Spicae basi saepius steriles, post anthesin mox clavaeformes, 6-12 lin. longae.

Hab. Al oriente de Pichincha.

Gen. 2. LORANTHUS. *Linn.*

Flores fere semper hermaphroditi. Calycis tubus ovatus vel turbinatus, limbus brevis truncatus aut dentatus. Petala 4-8, saepius 5-6, nunc distincta, nunc plus minus coalita, aestivatione valvata. Stamina petalis numero aequalia et iis opposita, filamentis petali basi adnatis, apice liberis. Antherae biloculares, adnatae, erectae aut versatiles. Stylus filiformis; stigma simplex, capitatum vel turbinatum. Bacca ovata vel turbinata, unilocularis, monosperma, calycis limbo saepe coronata.—

Frutices saepius super arbores varias, more *Visci*, parasitici, rarissime terrestres. Folia opposita, alterna, integra, saepius crasso-coriacea. Flores speciosissimi, in spicas, corymbos vel paniculas axillares aut terminales dispositi.

1. L. ORBICULARIS. H. B. K. DC. 4. p. 313. Glaber, ramis tetragonis, foliis petiolatis, orbiculatis, acutiusculis, crasso-coriaceis, obsolete venosis, racemis axillaribus, solitaris ; ramulis brevissimis flores 3 sessiles apice gerentibus, petalis 6, glabris, antheris ovatis.—Folia 18 lin. longa, 16-17 lata, petiolo 3-4 lin. Flores 4 lin. externe virides, interne albi.

HAB. Montaña de Guayaquil.

2. L. SUAVEOLENS. H. B. K. DC. 4 p. 314. Glaber, ramis teretibus, foliis petiolatis, ovato-oblongis, acuminatis, basi rotundatis, coriaceis; racemis 2-4-nis axillaribus, ramulis abbreviatis, approximatis, flores 3 breviter pedicellatos gerentibus, ebracteatis ; petalis 6 linearibus, patulis, antheris incumbentibus.—Folia 26-27 lin. longa, pollicem lata, petiolo 2-3 lin. Flores 3 lin. longi, albi, glabri.

HAB. Montaña de Gonzanamá, provincia de Loja.

3. L. TAGUA. H. B. K. DC. 4. p. 315. Arboreus, ramis teretibus, foliis oblongis, acutis, in petiolum decurrentibus, coriaceis, supra nitidis, subtus punctatis ; racemis axillaribus, so-

litariis, ramulis abbreviatis, subternis, approximatis, 3-bracteatis, 3-floris, floribus breviter pedicellatis, petalis 7, patulis, linearibus, acutis.—Folia 3 ½ poll. longa, 14-18 lin. lata, petiolo 6 lin. Flores 9 lin. longi, odoratissimi. Bacca ovato-oblonga.

Hab. En la montaña de Loja. Especie terrestre.

4. L. destructor. H. B. K. DC. 4. p. 310. Glabra, ramis tetragonis verrucosis, foliis petiolatis, oblongis, acutis, coriaceis, nervo medio subtus prominulo, caeterum aveniis, racemis terminalibus, ramulis 3-floris approximatis, secundis ebracteatis, floribus pedicellatis, petalis 6, linearibus, antheris incumbentibus.—Folia 2 poll. longa, 8-9 lin. lata, petiolo 3-lin. Flores subpollicares, aurantiaci, glabri. Bacca globosa, nigra.

Hab. En la cordillera de Quito.

* 5. L. mexicanus. Presl. DC. 4. p. 310. Glaber, foliis ovato-lanceolatis, subfalcatis, basi in petiolum brevem cuneato-decurrentibus 5-7-nerviis, subcoriaceis, paniculis axillaribus terminalibusque, ramulis crassis apice 3-floris, pedicellis bractea brevioribus in cupulas ovaria multo superantes productis; petalis 6, linearibus, acutis, extus velutinis, antheris oblongis.—Folia 5 poll. longa, 1 ½ lata. Flores 18-20 lin. longi, aurantiaci.

Hab. Montaña de Guayaquil.

6. L. NITIDUS. H. B. K. DC. 4. p. 316. Arboreus, glaber, ramis teretibus, foliis petiolatis, oblongis, utrinque obtusis, coriaceis, supra nitidis, aveniis, nervo medio obsoleto, corymbis terminalibus, ramis 2-3-floris, 3-bracteatis, floribus sessilibus, petalis 8 linearibus, antheris incumbentibus.—Folia 2 poll. longa. 10 lin. lata, petiolo 5-lin. Flores suaveolentes, subpollicares, flavi, glabri. Bacca ovata.

HAB. Páramo de Saraguro, provincia de Loja.

7. L. CUPULIFER. H. B. K. DC. 4. p. 311. Glaber, ramis teretibus, foliis subsessilibus, oblique ovato-oblongis, apice angustatis et obtusis, reticulato-multinerviis, submembranaceis, pedunculis axillaribus, 2-3-floris, 1-bracteatis, pedicellis sub fructu in cupulam longe ampliatis, petalis 6, linearibus, patulis, apice revolutis, antheris incumbentibus.—Folia 5 poll. longa, 2 poll. lata, petiolo brevissimo. Flores sesquipollicares, brevissime pedicellati. Bacca elliptica, cupulae longitudine.

HAB. Montaña de Loja.

* 8. L. PYCNANTHUS. Benth. Pl. Hart. p. 189. Glaber, ramulis teretibus vel superne angulatis, foliis subsessilibus, lanceolatis, acutiusculis, basi rotundatis, crassis, uninervibus, subaveniis, spicis terminalibus, ramosis, secundis, brevibus, densis; pedicellis 1-floris, bractea foliacea, lanceolata, calyce multo longiore, corolla 2-pollicari, pentamera, antheris versatilibus.—Folia

1 ½ poll. longa, 6 lin. lata, nervo medio prominente. Spicae fere in capitulum condensatae. Pedicelli 2 lin. longi. Bracteae, 6-10 lin. longae.

Hab. Hácia la basa del Tunguragua, cerca a Puela.

* 9. L. obovatus. Benth. Bot. of Belch. voy. p. 103. Glaber, scabriusculus ; ramis subteretibus dichotomis verticillatisve ; foliis subsessilibus, obovatis, obtusis, basi rotundatis cuneatisve, venosis, ; pedunculis opposite ramosis, terminalibus tenuiter puberulis, ramis 3-floris; floribus pedicellatis, bractea cupuliformi ovario paullo breviore suffultis ; corollae sesquipollicares, obtusae, vix puberulae, petalis 6 linearibus.—Folia 1-2 poll. longa, ½-1 poll. lata, subcoriacea, venis pinnato-reticulatis parum prominentibus. Pedunculi nunc ad apices ramorum solitarii, ramulis per paria distantibus 3-4 lin. longis, pedicellis 2-3 lin. longis, nunc in axillis superioribus vel ad apices ramorum complures breves, ramulorum paribus approximatis, pedicellis abbreviatis.

Hab. Montaña de Guayaquil, principalmente sobre los árboles de *Mimosa.*

* 10. L. albiflorus. Hook. Ic. Pl. t. 683. Foliis suboppositis lato-lanceolatis, acuminatis, integerrimis, coriaceis, basi in stipitem perbrevem decurrentibus. paniculis compactis axillaribus folio brevioribus, ramulis 3-floris, bracteis minutissimis squamaeformibus, petalis

6 e basi ad medium erectis, approximatis, dein reflexis, filamentis basi liberis, antheris ovatis, subsagittatis, mucronato-acutis, dorso affixis, stylo longitudine staminum apice obliquo.

Hab. En las cercanías de Pomasqui. Portreros de Ibarra, sobre los sauces.

* 11. L. macranthus. Hook. Ic. Pl. t. 744. Hexamerus, caule tereti, foliis brevissime petiolatis, orbiculari-ovalibus, coriaceis ; pedunculis bisdichotomis, axillaribus, calyce unibracteato, bractea ovata calyce breviore ; corollis omnium longissimis (pedalibus!), petalis anguste linearibus apice attenuatis, liberis, reflexis; staminibus petala subaequantibus, stylo brevioribus, antheris lineari-angustissimis basi fissis.

Hab. En la montaña, al occidente del Pichincha, a 11000 pies sobre el nivel del mar.

Comprende un considerable número de arbustos que, con pocas excepciones, son verdaderos parásitos. Pôr la voz parásito se entiende un vegetal que se nutre del jugo de otro ; circunstancia que lo distingue de una segunda clase que es la de los *epífitos*. La diferencia consiste en que los verdaderos parásitos penetran la corteza del árbol, e incorporándose con la madera se alimentan de la sangre de su víctima. En varias provincias de América se los conoce con el nombre de "mata palo".

Los epífitos, como el nombre lo indica, tambien crecen sobre árboles; pero sus raices no penetran la corteza, hallándose muchas veces suspendidas en el aire, i por esto son llamadas *raices aereas*. Sus ramificaciones son muchas veces de un color verdusco i proveidas de estómatas, i entónces desempeñan las funciones de hojas. Casi todos los individuos descritos en el órden presente son parásitos legítimos, i en cuanto a los epífitos, se presentan estos en grande abundancia en las montañas húmedas de la República en la forma de *Orchideas* i *Bromelias*.

La viscosidad de la fruta es una condicion indispensable para asegurar la vitalidad del parásito. Las bayas maduras al caerse del árbol frecuentemente no llegan al suelo, sino que, por medio de la materia glutinosa que envuelve la semilla, quedan pegadas a un ramo en circunstancias favorables para el desarrollo de la planta tierna.

El señor Griffiths ha manifestado que en los géneros *Loranthus* i *Viscum* la presencia de las *óvulas* es posterior a la fecundacion. (†)

Dice el Señor De Candolle que las *Loranthaceae* vegetan casi sobre todo árbol de la clase *Exogena*, exceptuando aquellos que abundan de un jugo lechoso. La excepcion admite duda.

Las especies de *Loranthus* se hallan desde las montañas de Guayaquil hasta los declives de la cordillera, a la elevacion de 13000 pies sobre el nivel del mar. Son notables por la

(†) *Linn. Trans.* XVIII *p.* 71.

belleza de sus flores, i porque adornan muchos árboles que sin estos parásitos probablemente no llamarian la atencion del viajero. No se hallan en el suelo de Europa por las dificultades que presenta su cultivo.

En la montaña llamada *Frutillas*, al occidente del Pichincha, se halla una especie (*L. macranthus*), con la particularidad de que sus flores miden doce pulgadas de largo.

La *Nuytsia floribunda*, arbusto de la Australia, produce flores anaranjadas en tal abundancia, que los colonos lo comparan a un árbol encendido. Es una de las pocas especies que nacen de la tierra.

En la medicina son insignificantes.

Ord. 53. **Passifloraceae.**

Sepala 5, interdum irregularia, in tubum nunc brevem nunc elongatum coalita, fauce appendicibus filamentosis seu angularibus obsita. Petala 5, fauci calycis extraque appendices filamentosas orta, nunc irregularia, per aestivationem imbricata, interdum nulla. Stamina 5, rarius numero indefinita, saepissime in tubum stipitem ovarii arcte vaginantem connata; antherae extrorsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium longe stipitatum, uniloculare. Styli 3, basi connati, apice distincti, patentes; stigmata crassa, dilatata. Fructus stipitatus, unilocularis, placentis 3 parietalibus, polyspermis, nunc trivalvis. Semi-

na multiplici serie placentae adnexa, arillo amplo saepe pulposo vestita, saepius scrobiculata. Embryo rectus in centro albuminis carnosi tenuis, radicula tereti ad hilum versa, cotyledonibus planis, foliaceis.—Herbae vel suffrutices plerumque scandentes, rarissime arborescentes, caule ramisque teretibus. Folia alterna, stipulata, in petiolo aut limbo saepius glandulosa, multiformia. Flores axillares vel terminales, saepius involucro triphyllo instructi.

Gen. 1. PASSIFLORA. *Linn.*

Perigonii tubus brevissimus, limbo 4–5 partito, laciniis uniseriatis, vel 10-partito biseriatis, coloratis. Corona faucis filamentosa, filis bi–pluriseriatis ornata. Urceolus subcarnosus, gynophori basin laxe cingens. Ovarium longe stipitatum. Bacca saepius pulposa, interdum membranacea, placentis parietalibus tribus.—Herbae vel frutices cirrhosi, scandentes,] rarius arbores ecirrhosae.

1. P. BAUHINIFOLIA. H. B. K. DC. 3. p. 324. Foliis subtus pubescentibus, subglandulosis, ellipticis, basi rotundatis, apice bilobis, lobis obtusis, petiolis eglandulosis pedicellisque 1–2 pubescentibus.

HAB. En la montaña, al occidente del Pichincha, a 7000 pies sobre el nivel del mar.

2. P. INDECORA. H. B. K. DC. 3. p. 328. Foliis subtus puberulis, subglandulosis, semiorbiculato-lunatis, subcordatis, lobis ovatis

divaricatis, petiolis eglandulosis stipulisque pubescentibus linearibus, bracteis ovatis.

Hab. En el pueblo de Malacatus, provincia de Loja.

* 3. P. foetida. Cav. DC. 3. p. 331. Caule petiolisque hispidis, foliis utrinque villosis, 5-nerviis, basi cordatis, trilobis, lobis subintegris, lateralibus brevissimis, medio acuminato.

Hab. En las cercanías de Guayaquil.

* 4. P. filipes. Benth. Pl. Hart. p. 118. Glabra, gracillima, petiolis eglandulosis, foliis latis basi truncato-subcordatis brevissime peltatis, trinerviis, breviter late et obtuse trilobis, tenuiter membranaceis, eglandulosis; pedunculis geminis, divaricatis, elongatis, ebracteatis, petalis calyce dimidio brevioribus.— Ramuli, pedunculi et petioli filiformes. Folia pleraque pollicem longa, sesquipollicem lata; petioli 8-10 lin. longi. Pedunculi angulo recto utrinque divaricati, bipollicares; cirrhus inter pedunculos simplex. Flores parvi, albovirentes. Calyx membranaceus, glaber, laciniis fere 4 lin. longis, obtusiusculis. Petala dimidio minora, tenuiora. Corona exterior filamentosa, intermedia in annulum fimbriatum brevem connata, interior columnae adpressa, breviter lobata. Columna staminea vix 2 lin. longa.

Hab. Montaña de Guayaquil.

Gen. 2. TACSONIA. *Juss.*

Perigonii tubus longus, limbo 10-partito, laciniis biseriatis. Corona duplex, faux membrana squamulosa instructa.—Frutices scandentes, cirrhosi, *Passiflorae* facie.

1. T. TRIPARTITA. H. B. K. DC. 3. p. 334. Foliis subtus subtomentosis, superne laevibus, tripartitis, lobis lanceolatis, serratis, petiolis 6–8-glandulosis, stipulis manicatis dentato-cristatis.

HAB. En toda la provincia de Quito hasta la elevacion de 12000 pies sobre el nivel del mar.

2. T. GLABERRIMA. Juss. DC. 3. p. 335. Foliis glabris, coriaceis, trilobis, lobis ovali-lanceolatis, rigide serratis, petiolis apice biglandulosis, stipulis manicaeformibus, dentato-cristatis.

HAB. Montañas de Loja.

* 3. T. LAEVIS. Benth. Pl. Hart. p. 118. Glaberrima, stipulis late semicordato-reniformibus, mucronatis; foliis trilobis basi subpeltatis, lobis ovatis, obtusis, integerrimis medio productiore lateralibus divaricatis, sinubus 2-3-glandulosis, petiolis stipitato- sub 4-glandulosis, bracteis ovato-oblongis, integerrimis, liberis, calycis laciniis tubo parum longioribus.—Ex omni parte glabra et saepius plus minus glauca. Stipulae 6-9 lin. longae, 6 lin.

latae falcato-dimidiatae, interdum fere orbiculares. Petioli pollicares, tenues, glandulis supra medium per paria dispositis, rarius obsoletis. Folia 5-nervia, lobus intermedius 2 poll. longus [a petiolo], laterales pollicares, ab intermedio ultra medium soluti, sinubus latiusculis. Pedunculi solitarii, bipollicares. Bracteae a calyce parum distantes, semipollicares vel paullo minores, obtusae, mucronulatae. Calycis tubus pollicaris, viridis, glaber; laciniae lato-lanceolatae, obtusiusculae, dorso breviter aristulatae, 14-15 lin. longae, extus linea dorsali virides, margine intusque coloratae. Petala lacinias calycinas subaequantia, undique colorata. Corona exterior pluriserialis, filamentosa, filamentis exterioribus 1-2 lin. longis, interioribus minimis. Corona intermedia ad basin tubi brevis, cyathiformis, brevissime lacera; interior vaginaeformis, conica, apice truncata tubo stamineo arcte appressa, 2 ½ lin. longa.—Species *P. reflexiflorae Cav.* affinis, at distincta videtur.

Hab. Montaña de Guayaquil.

4. T. MANICATA. Juss. DC. 3. p. 334. Foliis subtus subtomentosis, ultra medium trifidis, lobis ovali-oblongis, serratis, petiolis apice 3-4-glandulosis, stipulis subrotundis, patentibus extus cristato-dentatis.

Hab. En las cercanías de Guaranda i San Miguel de Chimbo. Ibarra. Gualaseo i Loja.

* 5. T. PINNATISTIPULA. Cav. DC. 3. p.

334. Foliis subtus velutino-candidis, ultra medium trifidis, lobis serratis, stipulis in lobulos tenues pinnatifidis.

Hab. Cultivada en las huertas de Quito.

6. T. mollissima. H. B. K. DC. 3. p. 334. Foliis subtus canescenti-tomentosis, superne pubescentibus, basi cordatis, 5-nerviis, 3-lobis, lobis ovatis, acutis, argute dentatis, petiolis 12-glandulosis, stipulis semiovatis, acuminatis, denticulatis.

Hab. Cultivada en las huertas de Quito.

* 7. T eriantha. Benth. Pl. Hart. p. 183. Caule glabriusculo, stipulis suborbiculato-dimidiatis, aristatis subdentatis, foliis 5-nervibus profunde trilobis, lobis ovatis calloso-serratis, supra glabris, subtus inter venas niveo-tomentosis, venis reticulatis, glabriusculis, bracteis connatis calyceque tomento albo lanatis.— Folia quoad formam ad illa *T. mollissimae* accedunt, coriacea tamen, lobis magis divaricatis ; glandulae petiolares 2, 4 vel 6 ; pagina inferior in sicco eleganter picta venis nigricantibus et tomento niveo. Bracteae sesquipollicares, subfloccoso-tomentosae et nigro-venosae. Calycis tubus 4 poll. laciniae 15-16 lin. longae. Corona exterior ad faucem e squamis brevibus uniseriatis connatis composita ; intermedia prope basin tubi brevissima, truncata, integerrima ; interior tubum staminum breviter vaginans, crenulata.

Hab. Cultivada en las huertas de Quito.

*8. T. quitensis. Benth. Pl. Hart. p. 183. Caule angulato, velutino; stipulis suborbiculato-dimidiatis, denticulatis, aristatis; foliis 5-nervibus profunde trilobis, lobis ovatis, acuminatis, serratis, supra glabriusculis, subtus velutinis vix canescentibus, bracteis connatis calycisque tubo tomentosis.—Folia quoad formam iis *T. erianthae* subsimilia; lobi subaequales, a petiolo usque ad apicem 2 poll. longi, ultra medium separati, subcoriacei. Pubes paginae inferioris et ramulorum prima juventute canescens, mox flavescens. Glandulae petiolares circa 6, sessiles. Bracteae sesquipollicares, alte connatae. Calycis tubus 4-pollicaris, laciniae 18-20 lin. longae, late oblongae, obtusae, aristatae. Corona *T. erianthae*.

Hab. En las quebradas del Pichincha i Turubamba.

Entre los botánicos hai diferencia de opiniones respecto a la estructura de la flor de los individuos que componen este órden. Los señores Jussieu i De Candolle afirman que las hojas coloridas que llamamos flor, constan todas de sépalos, i de consiguiente que todo el órden es apétalo. Otros autores juzgan con mas razon que la flor es separable en dos partes, la una externa i la otra interna, i que la primera debe llamarse cáliz i la última corola. En apoyo de esta opinion se observa que la parte externa ma-

nifiesta muchas veces el color verdoso que es propio del cáliz. La naturaleza de los numerosos filamentos que, en figura de círculo, llamado *corona*, nacen del orificio del tubo, tambien admite duda. Algunos los consideran como pétalos transformados, i otros como estambres estériles,

La familia entera constituye uno de los principales adornos de nuestros bosques, subiéndose i agarrándose de los árboles por medio de cordoncillos. De los dos géneros, *Passiflora* i *Tacsonia*, el último es el que mas avanza hácia la region de los páramos.

El nombre *Passiflora* significa flor de la pasion, por la semejanza de las anteras, el estilo i la corona con los emblemas de la crucifixion de Nuestro Señor Jesucristo.

Del género *Tacsonia* hai a lo menos tres especies que se cultivan en las huertas, i que vulgarmente se conocen con el nombre de *Tacso* i *Purupuru*. Las *Tacsonias* difieren de las *Passifloras* en la figura de la flor ; pues el tubo de este órgano se halla mui prolongado. La *Tacsonia manicata* que crece en las cercanías de Ibarra, San Miguel de Chimbo, Gualaseo i Loja produce flores mui bellas al mismo tiempo que la fruta es de ningun aprecio.

Aunque las frutas llamadas granadillas son reputadas como de las mejores, los vejetales que las producen están muchas veces dotados de propiedades activas. Aquel bejuco que produce la *Badea* (*Passiflora quadrangularis*) apreciada en Guayaquil por su calidad refrescante, tiene las raices eméticas i poderosamen-

te narcóticas. Se dice que su actividad depende de la presencia de un principio llamado *passiflorina.* La *Passiflora foetida* se usa como emenagogo, i las hojas amargas i astrinjentes de la *Passiflora laurifolia* de las Antillas se reputan como antelmínticas.

Los géneros conocidos llegan a 12 i las especies a 210 poco mas o menos. Del género *Passiflora* el Señor De Candolle hace la descripcion de dos especies arboreas descubiertas en la Nueva Granada por el Doctor Mutis.

Ord. 54. **Cucurbitaceae.** Juss.

Flores monoici vel dioici. Calyx 5-dentatus, interdum obsoletus. Corolla 5-partita, vix a calyce distincta, valde cellularis, venis reticulatis notata, interdum margine fimbriata, constanter lutea, alba vel rosea. Stamina 5, libera, imae corollae inserta cum petalis alterna, rarius 3 vel 2, nunc libera, nunc monadelpha vel saepius per paria connata, tertium maneat liberum. Antherae biloculares, longissimae, flexuosae. Ovarium inferum, uniloculare, placentis parietalibus tribus saepe ad axim porrectis columnam centralem efformantibus. Ovula pluriseriata, horizontalia, anatropa. Stylus brevis ; stigmata incrassata, velutina, lobata vel fimbriata. Fructus (*pepo*) plus minus carnosus, reliquiis calycis coronatus. Semina compressa, epidermide aquosa distenta, demum exsiccata, margine saepe tumida,

interdum alata. Embryo exalbuminosus cotyledonibus foliaceis, venosis, radicula brevi umbilicum attingente.—Radix annua vel perennis, fibrosa vel tuberosa. Caulis fragilis, sarmentaceus, scandens. Folia alterna, petiolata, saepius palmatinervia, carnosa, plus minus aspera, interdum ternata. Cirrhi solitarii, laterales, indivisi vel divisi.

Gen. 1. SICYOS. *Linn.*

Flores monoici. *Masc.* Calyx quinquedentatus, dentibus subulatis. Corolla 5-partita. Stamina 5, in columnam apice capitato antheriferam connata, *Fem.* Calyx maris. Stylus trifidus. Stigma crassiusculum, trifidum. Ovarium inferum, uniloculare. Ovulum unicum ex apice loculi pendulum. Nucula coriacea, ovata, echinata, monosperma.—Herbae cirrhosae, scandentes foliis alternis angulato-lobatis, asperis ; pedunculis axillaribus, floribus masculis elongato-racemosis, femineis umbellato-glomeratis; rarius solitariis.

1. S. PARVIFLORUS. H. B. K. DC. 3. p. 309. Ramis glabris, foliis cordatis, subangulatis, denticulatis, scabriusculis, cirrhis trifidis ; floribus masculis racemosis, longe pedicellatis ; femineis subcapitato-umbellatis, sessilibus ; fructibus calyce persistente coronatis magnitudine seminis *Citri aurantii.*

HAB. A las orillas del Machángara. Valle de Chillo.

Gen. 2. CYCLANTHERA. *Schrad.*

Flores monoici. Calyx brevissimus, planus, laciniis quinque subulatis, distantibus. Corolla hemisphaerica, calyci adnatim inserta, quinquefida, lobis triangularibus, acutis. Staminum columna brevissima. in discum peltatum orbicularem margine antheriferum desinens ; antherae transversim adnatae, in annulum polleniferum confluentes. *Fem.* Calyx tubo oblongo cum ovario connato, in collum rostriformem attenuato, limbo quinquepartito. Corolla maris. Ovarium inferum. Stigma sessile, convexum. Fructus carnosus, unilocularis, demum cavus, placenta propendente, margine utrinque seminifera. Semina plurima, horizontalia.

* 1. C. LEPTOSTACHYA. Benth. Bot. of Belch. Voy, 99, Glabra, caule gracillimo ; foliis pedatim 7–9-sectis, segmentis petiolulatis, oblongo-lanceolatis, grosse dentatis, extimis brevioribus, subincisis ; racemo masculo longissimo, gracili, corymbulis remotis ; flore femineo longe pedunculato.—Rami quam in *C pedata* multo graciliores. Petioli 1 ½–2 poll. longi, folii segmenta majora 2–3 poll. longa, 6–9 lin. lata, quam in *C. pedata* tenuiora minus dentata. Racemi masculi semipedales vel longiores, floribus parvis in racemulos breves subcorymbosos secus rachin communem dispositis.

HAB. En la costa de Esmeráldas.

Consta este órden de un grupo de vegetales tan necesarios a los habitantes de los trópicos, como son las hortalizas a las poblaciones del norte de Europa. Los principales son el *melon*, la *zandia*, el *zapallo*, la *calabaza*, i el *cohombro*, conocidos desde el tiempo mas antiguo i cultivados en diversas partes del mundo, hasta en los arenales del Asia i del Africa. Segun el testimonio de un viajero moderno, aquel vegetal llamado "zandía del desierto," (*Cucumis caffer*) en ciertas estaciones de lluvia, produce su fruta con tal exuberancia que el elefante, el rinoceronte, el leon, el adive i otros animales, tanto carnívoros como herbívoros, acuden a la cosecha. [†]

Las Cucurbitáceas se hallan en todas las divisiones del mundo, pero en mayor número en los paises calientes de los trópicos, o a poca distancia de sus límites. En Europa i en Norte América son mas raras, i en la zona frígida no existe especie alguna. Se asegura que en la parte tropical de la América hai un número considerable, cuyas especies aun no se han estudiado. El señor Spruce, en su expedicion al Limon, provincia de los Rios, colectaba 8, entre las cuales habla de una que produce la fruta que los habitantes de esas montañas llaman *cidroyota*, la que, cocida con carne, comen con agrado. (‡)

En cuanto a su apariencia las *Cucurbitáceas* en algo se asemejan a las granadillas i tacsos

[†] *Livingstone's, Travels in South Africa.* 1857 *p.* 48.

(‡) *Spruce s Report. p.* 45.

del órden *Passifloraceae*; pero la fruta, llamada técnicamente *pepo*, es de un tamaño enorme respecto al vegetal que la carga.

El melon (*Cucumis Melo*) es de todas las especies la mas apreciada. Las semillas, molidas con el azúcar con la debida proporcion de agua, hacen una horchata que se toma *ad libitum* en las afecciones inflamatorias. Se supone que el melon es natural de la Persia.

La zandía (*Cucumis citrullus*) es demasiado conocida, supuesto que se la cultiva en todas las partes comprendidas en los trópicos. A los habitantes de Egipto sirve de bebida i medicamento. Es probablemente el melon de los judíos, mencionado en varios de los libros del antiguo testamento.

El zapallo (*Cucurbita pepo*) es natural del oriente, cultivado i conocido en todas partes.

La calabaza de España; el *potiron* de los Franceses, (*Cucurbita maxima* DC.) es notable por el tamaño de la fruta. Algunas han pesado hasta ocho arrobas.—Sirve para los usos de la cocina.

El *Sechium edule* produce la pequeña fruta conocida entre nosotros con el nombre de "Achoccha."

La *Telfairia pedata*, especie Africana, produce semillas del tamaño de las castañas i con el sabor de almendras dulces.

Por lo expuesto podria creerse que todas las frutas de las *Cucurbitáceas* son refrigerantes i nutritivas; pero hai otras cuyas propiedades son sumamente acres i venenosas, obrando, en pequeñas dósis, como purgantes drás-

ticos. De esta clase son las siguientes:

Cucumis Colocynthis Linn. Natural del Oriente. Este vegetal suministra la droga llamada *coloquíntida*; purgante drástico que raras veces se propina solo, sino combinado con otros laxantes.

Momordica Balsamina. Linn.—Natural del sur de Europa.–La fruta es venenosa.

Cucurbita aurantia. Willd..—Se desconoce su pais nativo. La fruta es del tamaño i color de la naranja, i contiene una pulpa amarga i purgante.

Bryonia dioica. Jacq.—Natural de Europa. La raiz es emética, purgante i venenosa.

Ecbalium agreste Rich. (*Momordica Elaterium.* (†) Linn.) natural del sur de Europa. El jugo fresco de la fruta, a pocas horas de descanso, deposita un sedimento verdoso, el que obtenido seco, constituye el *elaterio* de la farmacia. Es uno de los purgantes mas enérjicos, i se propina para la curacion de las hidropesías. Su actividad depende de la presencia del principio llamado *elaterina*, el que se obtiene por un procedimiento químico. La *elaterina* es una sustancia blanca i lustrosa; de sabor amargo, i que tomada en la dósis de $\frac{1}{8}$ o de $\frac{1}{4}$ de grano obra con violencia como purgante.

Lagenaria vulgaris. Seringe. (*Cucurbita la-*

(†) *El género* Momordica *lleva sobre el pedúnculo una bractea solitaria, la que falta en el género* Ecbalium. *Por su carácter genérico, véase DC. Prod. v. 3. p.* 311.

genaria Linn.) Natural de las Indias orientales. Se halla abundantemente en las regiones de los trópicos. La fruta madura, vulgarmente llamada "puru," despojada de la sustancia pulposa que encierra, reputada como veneno, sirve para contener agua i otros líquidos.

Ord. 55. **Papayaceae.** Martius.

Flores unisexuales, dioici vel rarius monoici, in racemis axillaribus vel solitariis dispositi. Calyx minimus, 5-dentatus. Corolla monopetala limbo 5-partito. *Masc.* Stamina numero definita, epipetala ; antherae erectae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes, partim imperfectae. *Fem.* Ovarium liberum, uniloculare, placentis 3–5 parietalibus, polyspermis. Stigma 3–5-lobum, apice fimbriato-lacerum. Fructus carnosus vel dehiscens, unilocularis, placentis parietalibus. Semina plurima, in pulpa nidulantia, testa fragili, punctata. Embryo in axi albuminis carnosi, cotyledonibus foliaceis. Radicula teres umbilico proxima.—Arbores vel frutices lactescentes, trunco cylindrico, basi incrassato. Folia longe petiolata, alterna, digitato-palmata.

Gen. 1. CARICA. *Linn.*

Flores unisexuales, saepissime dioici. Calyx liber, 5-partitus. *Masc.* Corolla monopetala, infundibuliformis, limbo 5-partito. Stamina 10, corollae fauci inserta, alterna breviora. *Fem.*

Petala 5, hypogyna, libera. Ovarium uniloculare, placentis parietalibus 5, multiovulatis. Stylus brevissimus; stigmata 5, radiata. Bacca ovata, 5-angulata, unilocularis, pulposa, Semina plurima, parietalia. Embryo in axi albuminis carnosi orthotropus, magnus, cotyledonibus ellipticis, foliaceis, radicula brevissima.—Arbores lactescentes, trunco simplici, rarius ramoso; foliis terminalibus, confertim alternis, digitato-palmatis; pedunculis axillaribus, masculis racemosis vel corymbosis, femineis paucifloris.

1. C. PAPAYA *Linn.* Foliis palmato-septempartitis; laciniis inciso-lobatis; floribus masculis corymbosis.

HAB. Cultivada en las haciendas a las orillas del Guayas, i tambien en los valles calientes de las provincias del interior.

Parece que tiene afinidad este órden con los dos que inmediatamente le preceden, *Passifloraceae* i *Cucurbitaceae*. De las *Passifloraceae* se distingue por la placentacion del ovario (5 divisiones en lugar de 3,) por las flores unisexuales, i por la ausencia de aquel órgano mencionado en la página 21 llamado *corona*. En cuanto a las *Cucurbitaceae*, aunque existe la analogía de flores unisexuales, tambien hai diferencia de placentacion, la cual se halla técnicamente expresada en el carácter general prefijado a ese órden. Obser-

varé que el presente órden consta de un grupo de arbolitos lechosos, con el tronco de un grosor regular, i que presentan el aspecto mui diverso de cualquier individuo de la familia de las *Cucurbitaceae*.

Los géneros son ocho, los cuales se hallan divididos en treinta especies. De este último número se puede decir que solo la quinta parte es peculiar a los bosques tropicales de la América del Sur. Las demas pertenecen a la flora tropical del mundo antiguo.

El árbol mas importante es aquel que produce la fruta llamada papaya (*Carica Papaya* Linn.) Es de orígen Americano, pero desde mucho tiempo conocido i cultivado en los paises cálidos del antiguo continente. No lo he encontrado en su estado salvaje, sino cultivado en las regiones inmediatas a la costa, i en las haciendas de trapiche situadas en los valles del interior de la República. La fruta es generalmente apreciada, pero hai una circunstancia relativa a ella que excita interes. Varios autores afirman que el jugo de la papaya inmatura es un remedio eficacísimo para la curacion de lombrices, i que la semilla, reducida a polvo tambien sirve para el mismo objeto. (†) Otra propiedad anunciada por Hernandez desde el siglo último, i recientemente confirmada por otros autores, es que el jugo del árbol, mezclado con agua, ablanda la fibra muscular, i que, en las Antillas, se acostumbra someter la carne cruda a la accion del jugo, antes de cocerla. A mas se dice que

(†) *Asiatic Researches. v.* 2 *p.* 162.

a los puercos viejos i aves domésticas, destinados para la mesa, se las da a comer la fruta i hojas del árbol; i que, muertos estos animales, se halla la carne mui tierna; aunque prontamente se pudre (‡)

El Señor Vauquelin hizo el análisis del jugo de la papaya, i lo calificaba por sustancia azoada. En cuanto a propiedades, dice que se asemeja a la albumina, i que, por la accion del fuego, resultaban los mismos productos que en iguales circunstancias se obtienen de las sustancias animales.

En toda la extension de la cordillera, i a una elevacion de 7000 hasta 10000 pies sobre el nivel del mar, se hallan en las huertas dos especies de *Carica*, llamadas respectivamente "Chamburo" i "Chilguacan." Por ahora no hago su descripcion botánica, que necesariamente seria poco exacta, por falta de una planta con flores masculinas, que jamas he encontrado. Solo diré que ambas producen frutas de aprecio valuadas por su fragrancia, i que confitadas con azúcar, se prepara un almíbar de sabor exquisito.

Ord. 56. **Begoniaceae.** R. Brown.

Herbae vel suffrutices carnosi, succo acido aquoso. Folia alterna, dentata, rarius integra, basi obliqua. Stipulae magnae, membranaceae.

(‡) *Mem. Wernerian Society v.* 3 *p.* 245.

Flores unisexuales, monoici, in cymis dispositi. Perianthium superum, corollinum; in flore masculino tetraphyllum, foliolis duobus exterioribus majoribus; in flore femenino 5–8 partitum, laciniis aestivatione imbricatis. Stamina plurima; filamenta libera vel in columnam adnata; antherae in capitulum coalitae, biloculares. Ovarium inferum, alatum, triloculare, septis 3 ad axim coalitis. Ovula anatropa. Stigmata 3, biloba, sessilia, tortuoso-flexuosa vel capitata. Fructus capsularis, membranaceus, perigonio emarcido coronatus, trialatus, trilocularis, loculicide trivalvis. Semina plurima, minima, testa tenui membranacea reticulatim notata. Embryo valde cellularis, exalbuminosus, radicula umbilico proxima.

Gen. 1. BEGONIA. *Linn.*

Flores monoici. *Masc.* Perianthium tetraphyllum, foliolis duobus exterioribus majoribus. Stamina numero indefinita; filamenta brevissima, libera vel basi connata. *Fem.* Perigonium tubo triptero cum ovario connato, limbi superi, 4–9-partiti, persistentis lobis pluriseriatim imbricatis. Ovarium inferum, triloculare. Ovula plurima. Styli 3, bifidi; stigmata crassa. Capsula membranaceo-trialata, trilocularis, loculicide trivalvis. Semina plurima, minima, striata. Embryo in axi albuminis carnosi orthotropus.—Herbae, foliis alternis, petiolatis, integris vel palmatilobis, basi saepe cordatis, inaequilateris; cymis axillaribus, pedunculis dichotomis, floribus albis, roseis vel coccineis.

* 1. B. COLUMNARIS. Benth. Pl. Hart. p. 131. *Sassea columnaris* Kl. *Begon.* p. 134. Herbacea, ramosa, caule ferrugineo-puberulo demum glabrato, stipulis membranaceis oblique ovatis oblongisve, semicordatis, serratis, hispidulis vel supra demum glabratis; floribus in umbello masculis paucis, glabris, disepalis, dipetalis, feminea unica trisepala, dipetala, calyce hirto, capsula laevi, basi aequaliter trialata, acute trirostrata, apice in columnam producta.—Affinis *B. urticae* Linn. Caulis basi subradicans, adscendens, vix pedalis. Folia 1 ½ poll. longa, 6–9 lin. lata, inferiora proportione breviora, rarius obsolete lobata, basi dimidiata, supra strigis sparsis mox evanidis hispidula, subtus ad venas ferrugineo-pubescentia. Stipulae obliquae, acuminatae, integerrimae, 2–3 lin. longae. Pedunculi folio subaequilongi. Umbella junior involucrata. Flores parvi. Pedicelli masculi graciles, semipollicares, glaberrimi, singuli ad axillam bracteae ovatae, membranaceae, subintegerrimae, glabrae, deciduae. Sepala orbiculata, glaberrima, fere 3 lin. longa. Petala sepalis paullo breviora, obovato-oblonga. Stamina 15, filamentis brevibus ad medium in columnam brevem connatis. Antherae lineares, filamentis longiores. Pedicellus femineus brevis, hirsutus, bracteis 3 apice laceris suffultus. Ovarium hirsutum. Sepala 3, parum inaequalia, lato-ovata, acutiuscula, valde obliqua et concava, glabra. Petala 2, glabra, sepalis vix breviora, altero lato-ovato, altero angustiore. Stylus crassus, post anthesin elongatus, superne trifidus, lobis profunde et subdichotome multifidis. Capsulae alae supra incrassatae, ad angulum exterio-

rem in rostrum incurvum breve acutum productae, supra cum columna suberosa, crassiuscula, erecta, obtusa, 7-8 lin. longa, continuae. Placentae ab apice loculi pendulae, polyspermae.

Hab. Montaña de Loja.

* 2. B. longirostris. Benth. Pl. Hart. p. 185. *Isopteryx longirostris.* Kl. *Begon.* p. 39. Herbacea, scabro-hirtella, stipulis membranaceis oblique oblongis, foliis oblique ovato-oblongis, semicordatis, acuminatis, serratis, hispidulis; floribus in umbella masculis paucis, 2-sepalis, 2-petalis, femineo unico 3-sepalo, 2-3-petalo, sepalis omnium glaberrimis, capsula glabra, depressa, aequaliter 3-alata, longe 3-rostrata, supra non producta.—Herba perennis, affinis *B. columnari* et *B. trachypterae.* Stipulae semipollicares vel longiores. Folia 2-3-pollicaria, longiuscule acuminata, serraturis saepius duplicatis, pilis in pagina superiore appressis, cum setis cartilagineis distantibus inter venas primarias seriatim dispositis; pagina inferior inter venas glabra, venis rufo-pubescentibus. Pedunculi vix pollicares. Flores majusculi, glabri. Bracteae deciduae, coloratae, semipollicares, obovatae, truncatae vel emarginatae, integerrimae, uno sub quoque pedicello masculo. Pedicelli semipollicares, colorati, glaberrimi; masculi 2, femineus unicus. *Flores masculi:* sepala semipollicaria, integra, colorata; petala breviora, angusta, ad medium bifida, laciniis obtusis; stamina 8, exteriorum 6 filamenta brevia, brevissime connata, interiorum 2 filamenta antheris aequilonga, alte

connata ; antherae lineares, acutae. *Flos femineus* suffultus bracteis 2 ad apicem pedicelli, ovatis, coloratis ; ovarium triangulare, angulis rostratis, rostris in florem adscendentibus ; sepala 3, iis marium similia ; petala 3, inter se aequalia, obovata, emarginata ; stylus tripartitus, multifidus. Capsula depressa, glabra, rostris subulatis, 3 lin. longis.

Hab. Montaña al occidente del Pichincha, a 7000—8000 pies sobre el nivel del mar.

Las opiniones de los botánicos con relacion a las afinidades de este órden están todavia indecisas. Algunos lo asocian con las *Umbeliferae*, otros con las *Polygonaceae*, i ultimamente el Dor. Lindley, quizá con mas fundamento, lo coloca inmediato a las *Cucurbitaceae*.

Son yerbas jugosas que abundan en las regiones tropicales del Asia i América. La hoja manifiesta la particularidad de hallarse con la base oblicua, ocasionada por la vena principal que la divide en dos porciones desiguales. Del género *Begonia* hai muchas especies cultivadas en Europa, i apreciadas por el color vareteado de sus hojas, que, con las flores rojizas o blancas, hacen una contraposicion agradable.

Los géneros son 3, reducidos a 159 especies. Las raices son astringentes i ligeramente amargas.

Ord. 57. **Loasaceae.**

Calycis tubus ovario adhaerens, limbus 4–5-partitus, persistens, per aestivationem imbricatus. Petala 5 vel 10 biserialia, saepius forniicato-concava, aestivatione inflexa, valvata vel contorta, interiora aut exterioribus similia, aut dissimilia, squamiformia. Stamina plurima, multiserialia, libera seu in phalanges connexa, cum petalis inserta, ante petala majora sita, exteriora saepe sterilia; filamenta subulata, inaequalia, exteriora antheris destituta. Ovarium inferum, uniloculare, placentis parietalibus 3 vel 2, vel 1 centrali. Stylus simplex; stigma indivisum vel 3-4-fidum. Ovula plurima, rarius 1, anatropa, pendula. Fructus inferus, capsularis, rarius baccatus, unilocularis, placentis parietalibus ad suturas dispositis. Semina exarillata. Embryo in axi albuminis carnosi. Cotyledones planae, parvae, foliaceae; radicula umbilico proxima.—Herbae, plerumque setulis rigidis urentibus obsitae. Folia opposita vel alterna, exstipulata, plerumque plus minus divisa. Pedunculi axillares, uniflori.

Gen. 1. LOASA. *Adans.*

Calyx tubo ovato vel cylindrico, longitudinaliter costato vel spiraliter striato, limbi superi, 5-partiti lobis aequalibus. Petala 10, summo calycis tubo inserta, 5 ejusdem lobis alterna majora, cucullata, 5 iisdem opposita multo minora, dorso triseta. Stamina plurima, cum petalis inserta, exteriora sterilia filifor-

mia, petalis minoribus geminatim opposita, interiora fertilia, in fasciculos 5 iisdem majoribus oppositos approximata; filamenta filiformia, antherae biloculares. Ovarium inferum, uniloculare, placentis parietalibus 3. Ovula plurima, pendula, anatropa. Stylus simplex; stigma trifidum, lobis acutis, conniventibus. Capsula ovata vel globosa, laevis vel costata, calycis limbo coronata, unilocularis, vertice breviter exserto trivalvis, valvis cum nervis placentiferis, tandem liberis, alternantibus. Semina plurima, testa laxe fibroso-reticulata.—Herbae ramosae, pilis prurientibus armatae: foliis alternis aut oppositis, dentatis aut lobatis.

1. L. CONTORTA. DC. Prod. III p. 340. *Caiophora contorta*. Prsl. Caule volubili dichotomo, pilis reflexis scabro; foliis oppositis, petiolatis, ovato-oblongis, sinuato-pinnatifidis, basi cordatis, supra hispidulis, subtus pilis glochidiatis scabris, lobis acutis inciso-dentatis; pedunculis folia aequantibus; capsulis ovali-oblongis spiraliter costatis, nutantibus.

HAB. en las quebradas del Chimborazo, cerca de Mocha.

2. L. LOXENSIS. H. B. K. DC. III. p. 341. Foliis alternis suboppositisque, ovato-oblongis, 3-5-lobis, lobis irregulariter dentatis, medio maximo; floribus terminalibus et axillaribus, subracemosis,, calycis lobis ovatis, acuminatis, trinerviis. Folia subtus candicantia. Squamae apice rotundatae, utrinque in lobum productae.

Hab. En las montañas de Loja.

* 3 L. calycina. Benth. Pl. Hart. p. 132. Caule canescenti-tomentoso et urenti-hispido, foliis oppositis, petiolatis, ovatis, acuminatis, grosse lobato-dentatis, basi rotundatis vel hinc acutis, supra adpresse hirsutis, subtus canescenti-tomentosis et urenti-hispidis, floralibus parvis, alternis, lineari-lanceolatis, racemo terminali subnudo, pedicellis elongatis remotis, calycis segmentis maximis, lato-lanceolatis, acutis, petalis brevissime ungulatis calycem, vix superantibus.—Herba perennis, erecta, quam maxime urens. Folia 4-6 poll. longa, 2-3 poll. lata, lobis inaequalibus triangularibus ad medium non attingentibus, omnibus acutis dentatis, basi pleraque inaequalia, petiolo 1-1½ poll. longo. Racemus pedalis, 6-florus. Pedicelli infimi deflorati 2-pollicares, florifer fere sesquipollicaris, omnes setis ferrugineis urentibus uti calycis tubus hispidissimi. Calycis laciniae, 9 lin. longae. Petalorum ungues dilatatae; squamae petaloideae petalis vix dimidio breviores, apice bilobae, lobis oblongis, obtusis. Stamina fertilia in quaque phalange circa 12. petala paullo breviora, antheris nigris. Ovarium uniloculare, placentis 3.

Hab. En las montañas de Loja.

* 4. L. chelidonifolia. Benth. Bot. of Belch. voy. of the Sulphur. 101.—Divaricato-ramosa, scabro-puberula: foliis pinnatim 3-7-sectis, segmentis ovatis, inciso-dentatis, basi oblique subcordatis, inferioribus subpetiolatis,

terminali maximo, subpinnatifido; penduculis extraaxillaribus; calycis tubo setosissimo, laciniis late ovatis, foliaceis; petalis calyce vix duplo longioribus.—Affinis *L. triphyllae* et *papaverifoliae*; differt foliis majoribus, segmentis latioribus, caulibus pedunculisque non setosis, lobisque calycinis vix acuminatis.

Hab. Atacames, provincia de Esmeraldas.

5. L. argemonoides. DC. III. p. 342. Foliis alternis, cordatis, lobato-sinuatis, utrinque tomentosis, subtus albidis; floribus terminalibus et axillaribus, pedicellatis, calycis lobis lanceolatis petalis dimidio brevioribus.—Flores fere 3 poll. diametri. Squamae bifidae, lobis 2 acutis basi gibbis instructae.

Hab. En la montaña, al occidente del Pichincha.

Todas las especies de este órden son naturales de América i abundan principalmente en Chile.—En los jardines de Europa se cultivan varias *Loasas* que, por la belleza de sus flores, serian altamente apreciadas, si sus tallos i hojas no tuviesen la abominable propiedad de quemar, como ortiga, la mano de quien las toca.

En el centro de la flor se observan cinco apendencias petaloídeas que ahora se califican por pétalos verdaderos. En el tiempo de Linneo dichos órganos se llamaban nectarios.

En cuanto a las afinidades de este órden,

hai varias opiniones respecto al lugar que en el sistema natural deben ocupar. Los autores mas modernos colocan entre las *Cactaceae* i *Cucurbitaceae*.

Las especies descritas en la obra de De Candolle no llegan a la tercera parte de las que hoi en dia se conocen. Entre ellas ha incluido la *Eschsholzia Californica* que pertenece al órden de las *Papaveraceae*, planta que se cultiva en los jardines de la capital con el nombre de "Clavel de la China."

Las propiedades medicinales de este grupo son desconocidas.

Ord. 58. **Turneraceae.** H. B. K.

Calyx liber, saepissime coloratus, lobis 5 aequalibus per aestivationem imbricatis, lamina tenuissima vestitus. Petala 5, calycis tubo inserta, aequalia, per aestivationem contorta. Stamina 5, infra petala tubo calycis inserta, cum petalis alterna; filamenta libera; antherae erectae, oblongae, biloculares. Ovarium liberum, uniloculare, placentis parietalibus 3; ovula plurima, anatropa; styli 3, plus minus connati, indivisi vel apice multifidi. Capsula unilocularis, trivalvis, ab apice ad medium circiter dehiscens, valvis intus medio placentam longitudinalem polyspermam gerentibus. Semina arillo unilaterali tenuissimo membranaceo instructa, crustacea, reticulata. Embryo in centro albuminis carnosi subincurvus; radicula ad hilum versa; cotyledones plano-sub-

convexae, germinatione foliaceae.—Herbae, interdum suffrutices, pube simplici vel rarius stellulata. Folia alterna, exstipulata, saepissime ad apicem petioli biglandulosa. Flores axillares, pedunculis liberis vel cum petiolo connatis, bibracteolati. Petala flava aut flavida, rarius coerulescentia.

Gen. I. TURNERA. *Plum.*

Calyx tubuloso-infundibuliformis. Styli 3, simplices, apice in stigmata multifida fissi. Capsula ab apice ad medium dehiscens.

1. T. HINDSIANA. Benth. Bot. of Belch. Voy. 101. Foliis ovato-oblongis, acuminatis, serratis, basi angustatis, eglandulosis, glabriusculis; racemulis axillaribus, brevibus, paucifloris; capsulis globosis, tuberculosis.—Simillima *T. salicifoliae;* differt foliis latioribus plerisque 3 poll. longis, 1 ½ poll. latis, racemulis simplicibus, paucifloris, pedunculo communi brevissimo, pedicellis 3 lin. longis, infra medium minute bracteolatis et capsulae tuberculis evidentioribus.

HAB. Guayaquil.

Segun las opiniones de los botánicos mas sabios, ocupa este órden un lugar entre las *Malesherbiaceae* (*) i las *Loasaceae*. De

(*) *Pequeño órden que pertenece exclusivamente a la flora del Perú i Chile: clasificado*

las primeras difiere en la estivacion torcida de la corola; en la falta de los apéndices membranosos situados a lo interior de los pétalos; en los estambres perigonos; en la insersion de los estilos al ápice i no al costado del ovario, i en las semillas reticuladas con arilo. De las *Loasaceae* difiere en el número de estambres, limitado a 5, i en el ovario que se halla libre de adhesiones.—Los estigmas bífidos o partidos en filamentos son una particularidad del órden presente.

Consta solo de 2 géneros reducidos a 60 especies, todas naturales de la parte tropical de la América.—Sus propiedades son astrinjentes i aromáticas.

Ord. 59. **Portulacaceae.** Lindl.

Calyx disepalus, sepalis basi coalitis. Petala saepius 5, nunc libera, nunc in tubum brevissimum connexa. Stamina hypogyna vel calycis basi aut tubo inserta, numero varia, omnia fertilia. Filamenta libera; antherae oscillatoriae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Carpella 3 vel plura, in ovario uniloculari coalita,

---

por el Señor De Candolle con las Passifloraceae, de las cuales forma una seccion. Prodr. 3. p. 337. El Señor Don en "Jameson's "Edinburgh Philos. Journal, p. 321, las mira como órden distinto; opinion adoptada por Endlicher i otros botánicos.

libero vel rarius cum calycis tubo connato; stylus 1 aut nullus; stigmata plura, multifida; ovula amphitropa. Capsula unilocularis, circumscissa vel valvis loculicide dehiscens, interdum monosperma et indehiscens. Semina in capsulis dehiscentibus numerosa placentae centrali adfixa; albumen farinaceum; embryo arcuatus albumen cingens, radicula longa umbilico spectans.—Herbae aut frutices carnosi. Folia alterna, rarius opposita, integra, exstipulata, vel stipulae in pilorum fasciculos solutae. Flores axillares vel terminales, saepius sole fervente expansi.

Gen. 1. CALANDRINIA, *H. B. K.*

Calyx bipartitus, persistens, laciniis subrotundo-ovatis. Petala 3–5, subhypogyna, libera aut ima basi subconnata, aequalia, mox gelatinoso-confluentia. Stamina 4–15, toro vel basi petalorum inserta; filamenta libera. Ovarium liberum, uniloculare. Ovula plurima, columellae centrali funiculis capillaribus inserta, amphitropa. Stylus filiformis, apice tripartitus, lobulis in stigma clavato-capitatum collectis. Capsula oblongo-elliptica, unilocularis, trivalvis, polysperma. Semina lenticularia, testa crustacea fragili.—Herbae vel suffrutices succulenti, glabri vel hirsuti, foliis alternis, integerrimis, exstipulatis; floribus axillaribus aut oppositifoliis, solitariis vel racemosis, corollis purpureis vel dilute roseis, speciosissimis vel interdum inconspicuis.

1. C. CAULESCENS. H. B. K. DC. 3. p. 359.

Caulescens ramosa, foliis alternis, subspathulato-lanceolatis, acutis, pedicellis axillaribus et oppositifoliis, unifloris, ebracteatis.—Caulis diffusus aut procumbens. Flores rosei.

Hab. En el valle de Chillo.

2. C. acaulis. H. B. K. DC. 3. p. 359. Acaulis, foliis elongatis, linearibus, obtusis; pedunculis radicalibus unifloris, medio bibracteatis, folio dimidio brevioribus.

Hab. Cerro de Pichincha, a 13000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 2. PLEUROPETALUM. *Hook. fil.*

Calyx disepalus, persistens, sepalis basi connatis. Corolla pentapetala, petalis hypogynis, ovatis, concavis, coriaceis, dorso multicostatis, aestivatione imbricatis. Stamina 8, filamenta infra medium monadelpha; antherae biloculares, erectae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium liberum, globosum, uniloculare. Ovula plurima, placentae basilari funiculis distinctis elongatis inserta, amphitropa. Stylus brevissimus. Stigmata 4, paullo divaricata, teretia. Capsula-?-Suffrutex (?) erectus, glaberrimus: ramis teretibus, superioribus foliosis. Folia integerrima. Flores in racemos terminales lateralesve dispositi, breviter pedicellati.

* 1. P. darwinii. Hook. fil. Lond. journ. of bot. V. 109. t. 2. Rami cylindracei, teretes, crassitie pennae corvinae ramulis foliiferis bre

viusculis. Folia alterna, petiolata, 2–3 unc. longa, 1 1½ lata, anguste ovato-lanceolata, utrinque attenuata, longe acuminata, integerrima, costa venisque conspicuis, petiolo ¼ unc. longo. Racemi subunciales, 5–7-flori, pedicello tereti, superne florifero. Flores breviter pedicellati, pedicello crasso tereti. Calycis foliola ovata, acuta, concava, petalis dimidio breviora. Petala ovata, subacuta, concava, siccitate coriacea, dorso praecipue costis plurimis parallelis percursa, erecto-patentia. Stamina infra medium in cupulam membranaceam coalita, filamentis anguste subulatis. Ovarium globosum, subcarnosum. Stigmata paullo divaricata, subobtusa,

Hab. Islas Galápagos.

Gen. 3. MONTIA. *Mich.*

Calyx 2–,rarius 3-sepalus, persistens. Petala 5, hypogyna, 3 paullo minora. Stamina 3–5, unguibus petalorum inserta. Ovarium liberum, Stylus brevissimus, 3-partitus, ramis patenti-reflexis. Capsula unilocularis, 3-valvis, 3-sperma.

1. M. fontana. Linn. Caule erectiusculo divaricato; foliis oppositis, integerrimis; floribus axillaribus, parvis.—Herba pusilla, subcarnosa, glabra; uliginosis vigens; per Europam et Asiam borealem vulgatissima, necnon ad scaturigines frigidas Andium conspicua.

La falta de simetria en los dos tegumentos florales, cáliz i corola, 2 : 5, es el carácter que botánicamente distingue este órden del de las *Caryophyllaceae*, al cual se asemeja en la estructura del ovario que, en ambos órdenes, es una cápsula, generalmente unilocular, con las semillas sobre una placenta central.—En el capítulo que trata de las cariofiladas (v. 1 p. 38) he dividido este órden en dos tribus o secciones llamadas *Sileneae* i *Alsineae*. Otros autores han añadido una tercera seccion llamada *Mollugineae* cuyo carácter consiste en que las divisiones del cáliz se alternan con los estambres, cuando las primeras son de igual número que los últimos. El señor Endlicher en su obra titulada *Genera plantarum* p. 952, coloca la indicada seccion en el órden presente.

Las especies conocidas hasta la presente llegan a 200, i apesar de las dificultades en que se hallan los botánicos respecto a su clasificacion, fácilmente se reconocen por la carnosidad de sus hojas, ordinariamente alternas, i por sus flores vistosas i efímeras. Para el adorno de los jardines las mas especiales son las *Calandrinias*, los *Talinos* i algunas del género *Portulaca*. Las demas son yerbas de ningun aprecio,

Habitan los paises cálidos i templados de ambos hemisferios, hallándose su mayor número en los terrenos secos i áridos. La cuarta parte, poco mas o menos, pertenece a la flora del Cabo de Buena Esperanza, i casi igual número se halla en el continente de Sud América. Dos especies son naturales de la Australia, una de las islas de Galápagos, i el resto

de varias otras partes del mundo.

En la medicina son insignificantes. La verdolaga (*Portulaca oleracea.* Linn.), por sus propiedades refrescantes i antiescorbúticas, se usaba antiguamente en ensalada.

Ord. 60. **Paronychiaceae.** Meisn.

Sepala 5, rarius 3 vel 4, nunc distincta, nunc plus minus inter se concreta. Petala parva, inter calycis lobos inserta, nunc abortu pauciora, nunc dupla; filamenta libera; antherae biloculares. Ovarium liberum. uniloculare vel rarius triloculare. Ovulum 1 vel plurima. Styli 2–5, discreti vel plus minus coaliti. Fructus parvus, membranaceus, uni-rarius 3-locularis, nunc indehiscens, nunc 3-valvis. Semina nunc plurima placentae centrali adfixa, nunc solitaria ex apice funiculo longo a fundo loculi orto pendula. Albumen farinaceum. Embyro lateralis, incurvus aut periphericus, radicula ad hilum versa, cotyledonibus parvis.—Herbae vel suffrutices ramosi, foliis oppositis vel rarius alternis, saepius fasciculatis, sessilibus, integris, scarioso-stipulatis. Flores parvi, bracteis scariosis.

Gen. 1. PENTACAENA. *Bartl.*

Calyx 5-partitus, scarioso-involucratus, bracteolis 2 vel 3 stipulaceis, subaequalibus, ovatis, concavis, margine fimbriatis, tubo brevissime infundibulari, demum indurato, laciniis

cuneato-linearibus, subcartilagineo-marginatis, tribus aestivatione exterioribus apice subcucullato in spinam patentem longissimam productis, duabus interioribus spinoso-mucronatis vel muticis. Petala 5, calycis fauci inter lacinias inserta, minima, late ovata, integerrima, vel cuneato-linearia, bidentata. Stamina 5, vel abortu pauciora, disco calycis tubum vestienti inter petala inserta; filamenta brevissima, antherae globulosae, biloculares. Ovarium substipitatum, uniloculare. Ovulum 1, basifixum, amphitropum, micropyle infera. Stylus brevissimus, subcapitatus; stigmata 2, punctiformia. Utriculus oblongus, calyce inclusus, indehiscens. Semen erectum, cuneato-oblongum, umbilico basilari apiculato. Embryo parum curvatus, albuminis farinacei lateri applicitus, radicula infera. *Endl.*—Herbae ramosissimae, caulibus stipulato-vaginatis, foliis alternis, confertis, subulato-setaceis, spinuloso-mucronatis, stipulis scariosis, argenteo-nitentibus, triangularibus, longe attenuatis, integerrimis vel fimbriolatis, floribus juxta totam ramorum longitudinem confertis, in axillis foliorum sessilibus.

* 1. P. CONGESTA. Benth. Pl. Hart. p. 186. Perennis, breviter caespitoso-ramosissima, foliis patentibus, pungentibus, stipulas lanceolatas, aristatas; subintegerrimas, paullo vel dimidio superantibus; bracteis apice bifidis sinu aristato, sepalis omnibus aristato-pungentibus, parum inaequalibus, intus ad marginem superne longe membranaceo-fimbriatis.—Caules vix 2 poll. longi. Stipulae oblique lanceolatae, margine subdenticulatae. Flores sessiles, con-

gesti, glomerulis sub-3-floris. Bracteae laciniis calycinis breviores, concavae, apice sublacerae et plus minus bifidae (quasi ex stipulis 2 coalitis formatae) arista in sinu lobos saepius superante.

Hab. En las quebradas i murallas de Quito.

De las *Portulacaceae* se distinguen por el número de sépalos que no son 2 sino 3, 4 ú ordinariamente 5; i por la posicion de los estambres enfrente de los sépalos. El señor Endlicher [*] las coloca entre las *Cariofiladas*, de las cuales difieren en la presencia de estípulas membranosas que en ciertas especies presentan un lustre como si fueran plateadas.

Se hallan en varias partes del mundo, especialmente en los campos estériles a los límites del Mediterráneo.—El número de especies descritas en las obras de botánica llegan a 100 poco mas o menos.—Sus propiedades son lijeramente astringentes.

Ord. 61. **Crassulaceae.**

Calyx constans sepalis 3–20, basi plus minus concretis. Petala imo calyci inserta, nunc libera, nunc in corollam gamopetalam coalita. Stamina cum petalis inserta, nunc iis nume-

[*] *Genera plantarum p.* 956.

ro aequalia et cum iis alterna, nunc dupla, alia petalis opposita breviora et seriora. Filamenta inter se libera, subulata; antherae biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Squamulae hypogynae ad basin cujusvis ovarii solitariae, nunc obsoletae. Carpella tot quot petala, et iis opposita, circa axim idealem verticillata, inter se libera, unilocularia. Styli carpellorum continui, liberi, interdum concreti. Ovula in placenta suturae ventrali adnata, biseriatim plurima vel numero definita, horizontalia vel pendula, anatropa. Capsulae folliculares, liberae, sutura ventrali introrsum dehiscens, aut in capsulam plurilocularem concretae, loculis dorso fissis. Semina ad margines suturae adfixa, numero indefinita. Embryo rectus in axi albuminis carnosi, radicula umbilico spectans.—Herbae vel frutices, caule, ramisque teretibus, plus minus succulentis. Folia integra vel pinnatifida, exstipulata. Flores in cymas vel racemos segundos dispositi, rarius spicati.

Gen. 1. SEDUM. *Linn.*

Calyx 5-phyllus, foliolis ovatis, saepius turgidis, foliiformibus. Petala 5, saepius patentia. Stamina 10. Squamulae hypogynae integrae vel brevissime emarginatae. Capsulae folliculares 5, liberae.

1. S QUITENSE. H. B. K. DC. 3. p. 410. Caule herbaceo, glabro, foliis alternis, supra planis, subtus convexis, spathulato-lanceolatis, acutiusculis, integerrimis; racemis elon-

gatis, floribus pedicellatis, petalis 5, oblongis, acuminatis.

Hab. Sobre las paredes i techos de las casas de Quito, i en semejantes lugares en las otras provincias del interior.

Gen. 2. TILLAEA. *Mich.*

Calyx 3-4-partitus. Petala 3-4, perigyna. Stamina 3-4, perigyna. Ovaria 3-4, libera. Squamulae minimae aut nullae. Capsulae 3-4, folliculares, dispermae, intus longitudinaliter dehiscentes.—Herbae parvae, ramosae, glabrae, foliis oppositis, floribus axillaribus parvis.

1. T. rubescens. H. B. K. DC. 3, p. 382. Caulibus ramosis, prostratis, foliis oblongo-lanceolatis, ovato-mucronatis, subcarnosis, basi connatis, floribus 4-fidis longe pedicellatis, petalis calyce brevioribus.

Hab. Provincia de Alausi.

Consta este órden de cerca de 500 especies distribuidas en su mayor parte por las regiones templadas del continente antiguo. Son todas notables por la carnosidad de sus hojas cubiertas de porosidades; estructura que facilita la absorcion de la humedad de la atmósfera i al mismo tiempo impide su evaporacion. Abundan en los cámpos estériles del Africa, norte i sur, i en el terreno volcánico de las is-

las Canárias espuestas alternativamente a los rayos abrasadores del sol de mediodía, i al rocío de la noche. Parece que las raices no tienen otro servicio sino el de fijar el vegetal al lugar en donde nace.

Segun el cómputo del Señor Endlicher, casi la mitad de esta familia se halla en el cabo de Buena Esperanza. El mismo autor observa que todas las especies presentan flores que son exactamente simétricas. Sin embargo, en su obra (†) ha clasificado entre el presente órden los dos géneros Chilenos llamados *Francoa* i *Tetilla,* comprendidos en el órden *Francoaceae* de algunos autores, (‡) cuya diferencia consiste en la falta de las escamas nectaríferas. i en el ovario consolidado o concreto.

Con el nombre de *siempreviva* todos conocen el vegetal que se establece sobre los tejados, i que entre nosotros es la única especie que representa el género estenso llamado *Sedum,* caracterizado por el cáliz partido en cinco divisiones ordinariamente carnosas i parecidas a las hojas del mismo vegetal; por los cinco pétalos, diez estambres i cinco carpelos con una escama hypogyna a la base de cada uno.

En los jardines de Europa se cultivan varias especies de *Crassula, Sempervivum, Sedum* &a. recomendables por la coloracion vareteada de sus flores i con la ventaja de que los vegetales que las producen se acomodan perfectamente bien sobre peñas i grutas artificiales.

(†) *Gen. Plantarum, p.* 812.
(‡) *DC. Prodr. v.* 7. *p.* 777.

Sus propiedades son refrigerantes con un sabor acre en ciertas especies.

Ord. 62. **Compositae.**

Calyx superus ovario arcte adhaerens, limbo aut omnino nullo aut membranaceo, plerumque setoso aut in squamulas paleaceas simplices vel ramosas expanso. Corolla monopetala, summo calycis tubo inserta, ligulata vel infundibuliformis; limbus 5-lobus, rarius 4-3 aut 2-lobus, lobis aestivatione valvatis. Stamina 5, rarius 4, in floribus femineis neutrisve nulla aut rudimentaria; filamenta lobis corollae alterna; antherae in tubum concretae (*syngenesiae seu synantherae.*) Ovarium inferum, uniloculare. uniovulatum. Ovulum erectum. Stylus simplex; stigmata 3, nunc omnino libera, nunc inter se coalita. Fructus (*achaenium*) calycis tubo coronatus. Semen solitarium, erectum, pappo persistente vel deciduo coronatum. Embryo radicula brevi infera. Albumen nullum.—Herbae, frutices aut arbusculae. Folia alterna vel opposita, exstipulata, plerumque simplicia vel varie dissecta. Flores (*flosculi*) unisexuales vel hermaphroditi, in capitulum vel glomerulum super receptaculum involucro vario cinctum collecti. Paleae (*bracteolae*), ubi adsunt, ad basin cujusque floris sitae.

Trib. I. Labiatiflorae.

Flores hermaphroditi plerumque bilabiati,

unisexuales ligulati vel bilabiati.

Subtrib. I. MUTISIACEAE. *Less. Syn. p.* 92.

Capitulum heterogamum, rarissime dioicum, floribus femineis hermaphroditis seu neutris, uniaut pluriserialibus in ambitu. Involucrum imbricatum. Receptaculum nudum vel piloso-fimbrilliferum. Corolla staminigera bilabiata aut irregularis, raro regularis, fem. fere nunquam filiformis. Antherae rigidae, alis latis, rarissime ecaudatae. Stylus bifidus, superne nodoso-incrassatus aut crassus, ramis extus convexis et puberulis, nunc brevissimis, nunc elongatis truncatis, vix divergentibus aut erectis. Pappus perfectus, multiradiatus.

Gen. 1. CHUQUIRAGA. *Juss.*

Capitulum homogamum aequaliflorum, discoideum. Involucrum turbinatum, arcte imbricatum, squamis coriaceis, siccis, planis, acutis, uninerviis. Receptaculum dense piloso-fimbrilliferum. Corollae coriaceae, villosae, inaequaliter 5-fidae, laciniis acutis, basi intus barbatis. Staminum filamenta ex imo tubo seu e disco epigyno libera. Antherae inclusae basi bisetosae, setis laceris, aut bidentatae. Stylus superne hispido-pubescens. Achenia turbinata, erostria, hirsuta. Pappus uniserialis, paleaceus, persistens, paleis angustissimis, longis, acuminatis, plumosis, aequalibus, basi coadunatis. —Frutices suffruticesve andicoli, ramosissimi, foliis confertis, sessilibus, coriaceis, margine incrassato integerrimis, pungenti-mucronatis, ca-

pitulis solitariis magnis, speciosis; involucri foliolis flavescentibus vel aurantiaceis.

1. C. INSIGNIS. H. B. K. DC. VII. p. 9. Ramulis magis minusve hirsutis, aculeis axillaribus nullis vel geminis; foliis alternis, ovatis lanceolatisve, pungentibus: capitulis turbinatis; squamis involucri 10–15-serialibus, extimis ovatis, intimis lineari-lanceolatis, apice spinescenti-mucronatis, extus magis minusve pilosis longiusculeque ciliatis; receptaculo dense piloso. *Wedd.*

HAB. En todos los Andes del Ecuador, a 14000 pies sobre el nivel del mar.

2. C. LANCIFOLIA. H. B. K. DC. VII. p. 9. Inermis, foliis reflexis, ovato-lanceolatis, glaberrimis, ramulis pubescentibus.

HAB. Hacienda de Antisana.

Gen. 2. ONOSERIS. *DC.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, radiatum. Involucrum hemisphaericum, imbricatum, squamis planis linearibus, acuminatis. Receptaculum nudum. Corollae radii bilabiatae, labio exteriore magno ligulaeformi, 3-dentato, extus villoso; interiore multo minore, bipartito, lobis tenuissimis apice subcirrhosis. Corollae disci tubulosae, subregulares, 5-fidae, glabrae. Filamenta scabriuscula. Antherae basi bisetosae, appendice cartilaginea. Achaenium erostre, oblongum, subcompressum. Pappus bi-

serialis, setaceus, denticulato-scaber.—Herbae aut suffrutices. Folia radicalia aut caulina, saepius subtus tomentosa. Capitula terminalia, solitaria, longe pedunculata. Corollae radii saepius purpurei, speciosi.

1. O. HIERACIOIDES. H. B. K. DC. VII. p. 34. Wedd Chlor. And. p. 10. Acaulis; foliis lanceolatis, sinuato-runcinatis, subtus arachnoideo-pubescentibus; scapis unifloris; involucri squamis lanceolatis, acutis, parce lanatis.

HAB. A las cercanías de Alausí.

2. O. SPECIOSA. H. B. K. DC. VII. p. 34. Wedd. Chlor. And. p. 9. Acaulis; foliis lyratis, lobis inferioribus 2-4 parvis, terminali maximo ovato-cordato vel deltoideo inaequaliter dentato, subtus incano-tomentosis; scapis monobicephalis bracteolatis; involucri squamis lineari-lanceolatis, apice setaceis, parce lanatis.

HAB. A las cercanías de Alausí.

3. O. SALICIFOLIA. H. B. K. Syn. v. 2. p. 356. Suffruticosa; foliis lanceolatis, subtus albo-tomentosis; pedunculis terminalibus. solitariis, unifloris.

HAB. En el camino entre Guasuntos i Pomallacta, provincia de Alausi.

4. O. HYSSOPIFOLIA. H. B. K. DC. VII. p. 35. Wedd. Chlor. And. p. 10. Suffrutescens; foliis lanceolatis linearibusve, plerumque integris,

praesertim subtus incano-tomentosis; pedunculis bracteis paucis setaceis superne instructis aut ebracteatis; involucri squamis lanceolatis, acutis, parce lanatis.

Hab. Quebradas de Pomasqui i San Antonio, cuesta de Perucho, Alchipichí, &a.

* 5. O.? eriocephala. Benth. Pl. Hart. p. 211. Herbacea, caulibus erectis superne corymbosis, foliis lanceolatis remote recurvo-dentatis, radicalibus petiolatis, caulinis paucis sessilibus, supra parce, subtus dense pilosis; corymbo polycephalo pilis longis densissime lanato, involucri squamis linearibus.—Caules e caudice crasso plures, 1–1½-pedales, herbacei, basi simplices. Pili rufescentes, longissimi, ad collum et inflorescentia densissimi, in foliis et caule laxiores. Folia radicalia longe petiolata, cum petiolo 6 poll. longa; caulina pauca, 3–5-pollicaria. Capitula numerosa, dense corymbosa. Involucri squamae pauciseriatim imbricatae, densissime piloso-lanatae, interiores acutae et apice breviter glabratae, coloratae. Receptaculum convexum, nudum. Capitulum radiatiforme, homogamum, floribus 5-fidis, interioribus subtubulosis, exterioribus subbilabiatis. Antherae subinclusae, basi breviter bisetosae. Styli lobi subulati, obtusiusculi, puberuli. Achaenia glabra, striata. Pappus setosus uniserialis.—Planta hinc *Onoseridi*, hinc *Liabo* affinis, verosimiliter sui generis.

Hab. Hacienda de Isco, en el ascenso al Antisana.

Gen. 3. BARNADESIA. *Linn. fil.*

Capitulum multiflorum, homogamum, Involucrum turbinatum, multiseriale imbricatum, squamis interioribus radiantibus. Receptaculum paleis tenuissimis piliformibus spiraliter tortis dense vestitum. Flores aut dissimiles exteriores biligulati. labio externo amplo 4-dentato, interno filiformi, centrales tubulosi, 5-dentati. Staminum filamenta, aut omnium aut exteriorum monadelpha. Antherae ecaudatae Achaenium turbinatum dense sericeo-villosum. Pappus uniserialis, nunc ubique plumosus, nunc in periphaeria plumosus in disco setis hirsutis subrigidis constans.—Frutices vel arbusculae. Aculei saepius stipulares subulati gemini. Folia alterna, integerrima, mucronata. Capitula terminalia. Corollae purpureae, villoso-sericeae.

1. B. SPINOSA. Linn. DC. VII. p. 2. Foliis obovatis, mucronatis, nervosis, utrinque subvillosis; capitulis subpaniculatis, pubescentibus, involucri squamis exterioribus ovatis acuminatis adpressis.—Pappus disci corolla sua pluries longior.

HAB. En toda la cordillera a 9000 pies sobre el nivel del mar.

2. B. ARBOREA. H. B. K. DC. VII. p. 3 Aculeis axillaribus rectis; foliis obovato-oblongis, mucronatis, rigidulis, supra glabriusculis, subtus pubescentibus; capitulis solitariis, terminalibus sessilibus.–Praecedenti affinis: differt cau-

le arboreo, foliis tenuius pubescentibus, minoribus; floribus solitariis.

Hab. A! oriente de la cordillera a las cercanías de Baeza.

3. B. corymbosa. Don. var. *aculeata* DC. VII. p. 3. Foliis sparsis, ovato-lanceolatis, acuminatis, nervosis, supra glabris, subtus villosis; capitulis corymbosis involucri pubescentis squamis exterioribus ovatis, acuminatis, adpressis, intimis elongato-linearibus apice patulis, radiantibus.

Hab. Montaña de Loja.

Gen 4. DASYPHYLLUM. *H. B. K.*

Capitulum homogamum multiflorum discoideum. Involucrum ovato-hemisphaericum squamis multiseriatis, arcte imbricatis, pungentibus. Receptaculum dense pilosum. Corolla 5-fida, laciniis linearibus, aequalibus. Staminum filamenta libera; antherae exsertae, ecaudatae. Stylus indivisus. Achaenium oblongum, compressum, sericeo-hirsutum. Pappus uniserialis, plumosus.—Arbuscula; ramis hirsuto-lanatis, spinosissimis; spinis geminis foliis confertis, elliptico-oblongis, utrinque sericeo-argenteis, pungentibus; capitulis terminalibus, sessilibus, congestis.

1. D. argenteum. H. B. K. DC. VII. p. 3.

Hab. Cerca del Pueblo de Nabon, provin-

cia de Cuenca.

Gen. 5. LYCOSERIS. *Cass,*

Capitulum inaequaliflorum, heterogamum, radiatum. Involucrum arcte imbricatum, multiseriale, squamis oblongo-ovatis, acuminatis, inermibus, interioribus longioribus. Receptaculum fimbrilloso-pilosum. Flores disci hermaphroditi, radii uniseriales feminei. Corollae glabrae, disci regulares, 5-fidae, lobis parte integra brevioribus, radii ligulatae, ligula tubo breviori. Antherae in disco caudis integris, in radio abortae. Stylus radii glaber, disci hispidus. Achaenium erostre. Pappus uniserialis, paleis angustissimis, longe acuminatis, serratis.—Herbae suffruticosae, foliis alternis breviter petiolatis, subcoriaceis, reticulato-venosis, integerrimis, supra nitidis; capitulis solitariis, purpureis.

* 1. L. BRACTEATA. Benth. Bot. of Belch. voy. p. 121. Ramis striatis arachnoideo-lanatis, mox glabratis; foliis lato-lanceolatis, tri-quintuplinerviis, supra glabris, subtus niveo-tomentosis; involucri lanati squamis adpressis lanceolatis, longe acuminatis, pappo 10-15-setoso—Habitus et folia *L. latifoliae*, capitula (mascula) minora, radio incluso pollicem diametro, bractea foliacea saepisime suffulta, involucri squamae angustiores, longius acuminatae, exteriores aequales, majores leviter complanatae minute serrulato-hirtae, apice acutae, penicellatae.

HAB. Guayaquil.

Gen. 6. MUTISIA. *Linn. fil.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, inaequaliflorum, radiatum. Involucrum multiseriatum, squamis, integerrimis, planis, imbricatis, interioribus longioribus. Receptaculum nudum. Corollae radii ligulato-bilabiatae, labio exteriore magno, integerrimo vel obsolete 3-dentato, interiore minimo, bifido; disci tubulosae, limbo a tubo haud distincto, 2-labiato. Antherae in floribus radii nullae, in floribus disci exsertae, longissime caudatae, radii abortivae. Stylus glaber. Achaenia rostrata, costata, glabra. Pappus biserialis, paleis angustis plumosis, basi in annulum cohaerentibus et ideo simul caducis.—Frutices saepius scandentes, in America australi indigeni, foliis alternis, pinnatisectis vel indivisis, capitulis solitariis, magnis, pulcherrimis.

1. M. GRANDIFLORA. H. B. K. DC. VII. p. 5. Caule scandente tereti, foliis pinnatisectis, segmentis 3-4 jugis, petiolulatis, oblongis, subtus incano-tomentosis, infimis subreflexis, minoribus, stipulaeformibus ; capitulis longe pedunculatis, involucro radio dimidio breviori cylindraceo, squamis adpressis. Corollae incarnatae. Capitula pendula, 6 poll. longa. Pedunculi 8 poll.

HAB. Montaña al occidente del Pichincha. Montaña de Perucho.

2. M. CLEMATIS. Linn. fil. Suppl. 373, DC. VII. p. 5. Caule scandente tereti, foliis pinnatisectis,

segmentis 5-jugis, brevissime petiolatis seu subsessilibus, subtus cano-tomentosis, infimis reflexis, brevioribus: stipulaeformibus. involucro pedunculi fere longitudine et corollae radii tertia parte breviori cylindraceo, squamis adpressis.

HAB. Pichincha a 13000 pies sobre el nivel del mar.

Subtrib. II. NASSAUVIACEAE. *Less. Syn.* p. 396.

Capitulum radiatiforme, aequaliflorum, homogamum, pauci-aut multiflorum, floribus hermaphroditis. Receptaculum saepissime epaleatum. Corolla tenera, pellucida, 2-labiata, exteriore multo majore ligulaeformi, 3-dentato, interiore 2-dentato. Antherae caudatae, alis oblongis, latis. Stylus aequalis, nec nodoso-incrassatus, stigmatibus linearibus, longiusculis, truncatis, apice solo penicellatis.

Gen. 7. PEREZIA. *Less. Synop.* 410.

Capitulum multiflorum, homogamum, radiatiforme. Involucrum 2-3-seriale, squamis interioribus longioribus. Receptaculum epaleaceum, nudum vel piloso-fimbrilliferum. Corollae glabrae, bilabiatae, labio exteriore latiore, 3-denticulato, interiore 2-partito, lobis linearibus saepe cirrhiformibus. Antherarum alae longae, caudae integrae. Achaenium erostre, papilloso-pilosulum. Pappus biserialis, pilosus, flavidus, scaber—Herbae austro americanae ; caulibus erectis, teretibus, striatis, foliis alternis, glabris vel

subglabris, inferioribus petiolatis, confertis, petiolis striatis, planis basi dilatata caulem amplexantibus, superioribus sessilibus, minoribus.

1. P. PINNATIFIDA. *Homanthis pinnatifidus.* H. B. K, *Clarionea pinnatifida* DC. VII. p. 62. Subacaulis rhizomate brevi, verticali; foliis radicalibus petiolatis, pectinato-pinnatisectis, lobis numerosis (utrinque 12-16) approximatis ovatis sinuatis setuloso-ciliatis et utrinque glandulosis; scapis folia vix aequantibus, monocephalis; involucri squamis 5-6 serialibus, exterioribus dentato vel inciso-spinulosis, interioribus membranaceis, extus parce glanduloso-puberulis; receptaculo glabro. *Wedd.*

HAB. En los declives de Cotopaxi a 3830 metros sobre el nivel del mar.

2. P. PUNGENS. Less. *Homanthis pungens.* H. B. K. *Clarionea pungens.* DC. VII p. 62. *Homanthus scaber.* Benth. Pl. Hart. p. 136. Caulescens; rhizomate obliquo; foliis radicalibus petiolatis, obovato-oblongis lanceolatisve, sinuato-dentatis vel runcinatis, utrinque glanduloso-scabris, margine spinuloso-ciliatis, caulibus quam folia radicalia plerumque longioribns. simplicibus, monocephalis; involucri squamis 5-6-serialibus, plerisque elliptico-lanceolatis-ovatisve, exterioribus plus minus spinuloso-ciliatis, interioribus integris apice saepissime acuminato-attenuatis nec mucronatis, margine scariosis, dorso glanduloso-scabris rariusve laevibus; receptaculo glabro. *Wedd.*

Hab. En los cerros de Pichincha, Antisana, Cayambe i otros nevados, a 13000—14000 pies sobre el nivel del mar.

3. P. multiflora. Less. *Homanthis multiflorus.* H. B. K. *Homoianthus multiflorus.* DC. VII. p. 64. Nom. Vernac *Escorzonera.* Caulescens; rhizomate crasso, verticali; foliis majusculis, pinnatifido-lobatis, lobis inciso et spinoso-dentatis, utrinque magis minusve glanduloso-villosis; caulibus floriferis saepius elatis, polycephalis; capitulis densiuscule aggregatis; involucri squamis 3-4-serialibus, dorso villosis, exterioribus ovatis spinoso-dentatis, interioribus oblongis scarioso-marginatis; receptaculo pubescente. *Wedd.*

Hab. En los pajonales de los Andes, a 13000, pies sobre el nivel del mar.

Trib. II. Tubuliflorae.

Flores hermaphroditi, corollis regularibus quinque vel rarius quadridentatis

Subtrib. I. vernoniaceae. *Less. Syn. p.* 145.

Stylus superne cylindricus, stigmatibus aequaliter hispidis, longis, subulatis, rarius brevibus et obtusis, glandulis stigmaticis in series prominulas angustas dispositis, supra medios ramos desinentibus. Corolla 5-fida, plerumque regularis, interdum subbilabiata vel palmata. Capitula uni-pauci-aut multiflora, saepius homogama, discoidea, floribus omnibus herma-

phroditis vel rarissime dioicis; rarius heterogama, radiata, floribus radii ligulatis, femineis. Receptaculum alveolatum, fimbrilliferum vel nudum, rarissime paleaceum. Flores cyanici (purpurascentes, coerulescentes aut albi) rarissime xanthici.

Div. I. HETEROCOMEAE. DC. Prodr. V. p. 14. Capitula uni-bi-multiflora, distincta. Pappus uni-bi-pluriserialis, exterior setiformis, squamellatus aut rarissime coroniformis, interior semper setiformis.

Gen. 8. PACOURINA. *Aubl.*

Capitulum globosum, multiflorum, discoideum. Involucrum floribus subaequale, imbricatum, squamis latis, parallelinerviis, margine membranaceis, exterioribus foliaceis spina terminatis, interioribus scariosis, obtusis. Receptaculum planum, carnosum, nudum. Corollae regulares, tubo brevi, limbi cylindrici, breviter 5-fidi lobis subacuminatis. Achaenia longe cylindracea, glabra, cortice crasso, enervio. Pappus brevis, pluriserialis, pilis rigidis, crassiusculis, denticulatis, interioribus basi subconcretis.—Herbae glabrae, caule tereti, foliis alternis, ovalibus aut oblongis, in petiolum marginatum subamplexicaulem angustatis, capitulis oppositifoliis lateralibusve, sessilibus, solitariis, corollis purpureis.

1. P. CIRSIIFOLIA. H. B. K. DC. V. p. 14. Foliis oblongis, acuminatis, grosse dentato-spinosis, capitulis lateralibus; involucri squa-

mis exterioribus spina terminatis.

Hab. A las cercanías de Guayaquil, en lugares húmedos. .

Gen. 9. VERNONIA. *Schreb.*

Capitulum pluri-seu multiflorum, discoideum. Involucrum imbricatum, floribus brevius, squamis interioribus longioribus. Receptaculum nudum vel rarius alveolato-subfimbrillosum. Corollae regulares limbi 5-fidi lobis tubum subaequantibus. Achaenium callo basilari cartilagineo, disco epigyno magno. Pappus saepius biserialis, serie interiore setiformi, exteriorem saepissime paleaceam superante.—Herbae erectae vel frutices, interdum arborescentes, habitu vario, foliis alternis, rarissime oppositis, saepe glandulosis, inflorescentia varia, saepius scorpioidea, floribus in involucris rarissime solitariis, saepius paucis, plerumque plurimis, corollis purpureis, roseis vel albis.

1. V. mollis. H. B. K. DC. V. p. 41. Caule herbaceo tereti sericeo-villoso, foliis breviter petiolatis, ovato-lanceolatis, acuminatis, basi angustatis, remote denticulatis integerrimisve, supra puberulis, subtus argenteo-lanuginosis, cymae terminales, scorpioideae, ramis saepe geminis, elongatis, capitulis sessilibus, ebracteatis, 20-floris, involucri campanulati squamis 1-nerviis sericeo-pilosis, acuminatis, demum patentibus, corollis parce pilosis, achaenio parce sericeo-piloso, pappi serie ext. paleacea, brevi.

Hab. A la orilla del Catamayo, provincia de Loja.

* 2. V, pacchensis. Benth. Pl. Hart. p. 134 Caule fruticoso, tereti, striato, ferrugineo-pubescente; foliis petiolatis, lanceolatis, acuminatis, serrulatis, basi subobtusis, supra glabriusculis, scabris, subtus petiolisque ferrugineo-tomentosis, paniculae ramis ebracteatis, ramosis, velutinis, capitulis sessilibus, congestis, ovato-globosis, 20-floris, involucri squamis exterioribus acutis, interioribus obtusis dorso puberis, corolla glabra, achaenio puberulo, pappi serie exteriore brevissima vix paleacea.—Similis *V. lanceolariae*, sed inflorescentia et squamis involucri obtusis differt.—Frutex 6-8-pedalis.

Hab. En la montaña de Pacha Saruma.

* 3. V. pycnantha. Benth. Pl. Hart. p. 134. Caule fruticoso, ramis teretibus tomento tenui albidis, foliis petiolatis, ovali-ellipticis oblongisve, acuminatis, integerrimis vel vix remote denticulatis, basi cuneatis, supra glabris, subtus albo-tomentosis, pedunculis in axillis supremis dense cymoso-corymbosis, polycephalis, quam folia brevioribus capitulis sub-6-floris, involucri squamis coriaceis, interioribus acutis achaenia glabra subaequantibus.—Frutex 8-10-pedalis. Folia et florae sectionis *Vanillosmatis*, (†) sed pedunculi in axillis saepe solitarii cymam formant terminalem congestam quam folia superiora dimidio

(†) *DC. Prodr. V. p.* 18.

breviorem. Folia 3–5-poll. longa, 1–2-poll. lata. Involucra brevia, squamis paucis ut in *Vanillosmate* caducissimis. Achaenia 1 ½ lin. longa, angulato-compressa, striata. Pappus exterior brevissimus, paleaceus, interior vix achaenio longior, sordide albidus.

Hab. En la montaña de Pacha Saruma.

Div. II. LIABEAE. *Cass.* Corollae disci regulariter 5-fidae. Stigmata longiuscula.—Herbae vel frutices; foliis saepius oppositis, eglandulosis, basi haud ciliatis, subtns tomentosis.

Gen. 10. ANDROMACHIA. H. B. K.

Capitulum heterogamum, floribuis radii uniseriatis, ligulatis, femineis, disci hermaphroditis, tubulosis. Involucri squamae imbricatae, siccae, acuminatae. Receptaculum breviter paleaceo-fimbrilliferum. Corollae glabrae, disci tubulosae, 5-fidae, lobis acuminatis, revolutis, tubo paullo brevioribus, radii ligulatae, tubo longo, ligula oblonga. Styli basi bulbosi, stigmatibus semicylindraceis. Achaenia cylindracea, multicostata, valleculis hirsutis, nectario styliformi. Pappus biserialis, paleaceus, paleis seriei exterioris multo brevioribus et sublatioribus.—Herbae vel frutices Americani, foliis oppositis, petiolatis, subtus tomentosis, dentatis, capitulis corymbosis.

Sect. I. PLEIONACTIS. *DC.*

Capitulum multiflorum, ligulis radii multis.

Herbae vel suffrutices, caulibus foliisque subtus cano-tomentosis, radio flavo.

1. A. GRANDIFLORA. H. B. K. DC. V. p. 95. Herbacea, ramosa, foliis ovatis, acutis, leviter cordatis, supra glabris, rugoso-bullatis, subtus albo-lanatis, petiolis alatis basi auriculatis et connatis, capitulis 3-nis-4-nisve, corymbosis.

HAB. A las cercanias de Alausí.

2. A. IGNIARIA. H. B. K. DC. V. p. 95. Fruticosa, ramosa, foliis, ovatis, acutis, basi obtusis, supra glabris, subtus albo-lanatis, petiolis basi auriculatis et connatis, capitulis fasciculatis in corymbos terminales trifidos dispositis.

HAB. A la base de Pichincha i en el valle de Chillo. Conocida con el nombre de *Yerba de Santa María.*

3. A. SOLIDAGINEA. H. B. K. DC. V. p. 96. Herbacea, ramosa, foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi rotundatis et in petiolum basi nudum decurrentibus, supra glabris, subtus albo-tomentosis, corymbis terminalibus, ramosis, ramulis fasciculatis.

HAB. Valle de Lloa.

4. A. VERBASCIFOLIA H. B. K. DC. V. p. 96. Herbacea, ramosa, foliis oblongis, acutis, basi in petiolum nudum angustatis, supra rugoso-bullatis, glabris, subtus lacunosis, cano-lanatis,

corymbis terminalibus, ramosissimis, capitulis fasciculatis.

Hab. Montaña de Loja, entre Malacatus i Gonzanamá.

Sect. II. OLIGACTIS. H. B. *K.*

Capitulum pauciflorum, ligulis radii 3-7 Frutices ramis glabris, radio pallido.

5. A. NUBIGENA. H. B. K. DC. V. p. 96. Fruticosa, foliis lanceolato-oblongis, acutis, basi obtusis, membranaceis, supra petiolisque glabris, subtus nervo medio excepto albo-tomentosis, corymbis terminalibus ramosis, capitulis pedicellatis.

Hab. En el paramo de Chimborazo.

6. A. VOLUBILIS. H. B. K. DC. V. p. 96. Volubilis, foliis lanceolato-linearibus, acutis, breve petiolatis, supra glabris, subtus canotomentosis, paniculis terminalibus, simplicibus, capitulis solitariis, pedicellatis.

Hab. Cerro de Antisana.

Gen. 11. LIABUM. *Adans.*

Capitulum radiatum, multiflorum, floribus radii uniseriatis, ligulatis, femineis, disci hermaphroditis, tubulosis. Involucri squamae imbricatae, subulatae. Receptaculum fimbrillis membranaceis, subulatis hispidum. Corollae

glabrae, disci tubulosae, 5-fidae lobis linearibus tubo brevioribus, radii ligulatae, longe lineares, apice integrae. Styli disci basi aequales; stigmatibus semiteretibus, gracilibus, parce hispidis. Achaenia cylindracea, striata, callo basilari. Pappus uniserialis, setis filiformibus, barbellatis, subinaequalibus.—Herbae Americanae, saepissime incano-lanatae, caulescentes vel acaules, foliis oppositis, triplinerviis, subdentatis, floribus flavis.

1. L. HIERACIOIDES. DC. V. p. 97. *Andromachia hieracioides*. H. B. K. Caule procumbente cano-lanato, foliis sessilibus, connatis, lanceolatis, acutis, subdentatis, supra pilosis, subtus cano-lanatis; pedunculis terminalibus, monocephalis.

HAB. En los cerros inmediatos a Loja.

* 2. L. ERIGEROIDES. Benth. Pl. Hart. p. 206. Foliis radicalibus oblongo-lanceolatis, integerrimis, in petiolum angustatis, supra glabris, subtus scapoque monocephalo bracteato argenteo-lanatis, involucro hemisphaerico, lanato, ligulis pluriserialibus, tenuibus—Folia radicalia crassiuscula, 2. poll. longa, 4-6 lin. lata, margine revoluta. Scapus 6-9 poll. altus, foliolis linearibus, obtusis, lanatis bracteatus· Capitula pollicem diametro. Squamae involucri pauciseriales, interiores apice glabratae, coloratae, acutissimae, disco longiores. Flores radii numerosi, lineares, integri, feminei; disci hermaphroditi, 5-dentati. Antherae inclusae, ecaudatae. Styli rami subulati, hirti. Ovaria pilosa.

Pappus rufescens, setis uniserialibus, scabridis.

Hab. Hacienda de Antisana.

3. L. acaule. DC. V. p. 97. *Andromachia acaulis*. H. B. K. Caule subnullo, foliis radicalibus sessilibus, lanceolato-oblongis, basi angustatis, remote dentatis, supra glabris, subtus dense candido-lanatis; scapo erecto, longissimo, monocephalo, lanato.

Hab. Páramo del Azuai, a 13000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 12. CACOSMIA. *H. B. K.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii uniseriatis, ligulatis, femineis; disci tubulosis, hermaphroditis. Involucri teretis squamae plurimae, imbricatae, siccae, plurinerves, interiores longiores. Receptaculum nudum. Corollae glabrae, disci tubulosae, limbi 5-fidi lobis acuminatis, revolutis, tubo brevioribus, radii ligulatae, ligula late oblongo-elliptica, apice tricrenulata, tubum duplo superante. Stigmata semicylindracea. Achaenia obpyramidata, tetraquetra, truncata, glaberrima, nectario styliformi. Pappus nullus—Herba suffruticosa, graveolens, ramis tenuiter lanatis, foliis oppositis, subpetiolatis, basi connatis, ovato-oblongis, trinerviis, remote dentatis, supra rugosis, subtus pubescenti-canis, corymbis ad apices ramorum axillarium, corollis flavis.

1. C. RUGOSA. H. B. K. DC. V. p, 98.

HAB. Páramo de Saraguro, provincia de Loja.

Div. III. PECTIDEAE. *Less.*—Corollae disci subbilabiatae vel rarissime regulariter quinquedentatae. Stigmata brevia, semicylindracea.—Herbae ut plurimum annuae ; foliis oppositis, basi subconnatis, pellucido-punctatis vel denticulis setigeris ciliatis, rarius apice pellucido-punctatis.

Gen. 13, PECTIS. *Linn.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii uniseriatis, ligulatis, femineis ; disci hermaphroditis, bilabiatis. Involucri cylindracei, 5-8-phylli, foliolis aequalibus, amplexifloris, dorso glandulosis. Pappus disci et radii uniserialis, paleis basi scariosis, latis, apice setiformibus, serrulatis, saepius inaequalibus.—Herbae annuae aut rarius perennantes ; foliis glabris, margine angustissime cartilagineis, capitulis ramulos nudos aut medio unibracteatos terminantibus, aut subsessilibus, inter folia plus minus occultatis.

* 1. P. TALISCANA. Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. 296. Caule erectiusculo, glabro, tetragono, opposite ramoso ; foliis linearibus, acuminatis, mucronatis, grosse glandulosis, versus basin utrinque 2-3-ciliatis, supra pubescenti-scabridis ; pedicellis bracteatis, monocephalis ; capitula 2-4-plo superantibus ; involucri squamis

5, linearibus, convolutis, acutiusculis; pappo radii et disci setis 3-6 aristatis, basi dilatatis paleisque paucis, brevissimis.

Hab. A las cercanias de Guayaquil.

*2 P. arenaria. Benth. Bot. of the Voy. of the Sulphur. 110. Prostrata, glabra; foliis linearibus, margine revolutis, utrinque basi 3-4-ciliatis, crebre et minute pellucido-punctatis; pedunculis folio brevioribus, paucibracteatis; involucri squamis 5-6 valde imbricatis ligulis 5-6 floribus disci circa 15, pappi disci setis 10-12 valde inaequalibus nonnullis, basi dilatatis, radii setis paucioribus.—Caules in arena prostrati, crassi, uni-vel pluripedales, ramulos emittentes plurimos breves dense foliatos. Folia opposita, subconnata, fere pollicaria, crassiuscula, ciliis baseos latitudine folii longioribus. Pedunculi vix pollicares, monocephali, bracteis paucis setaceis rigidis, involucrum cylindraceum 4-5 lin. longum, squamis acutis latis, magis quam in affinibus lateraliter imbricatis, ligulae involucro fere duplo longiores, flores disci squamas paullo superant, achaenia fere 3-lin. longa, angulata, glabra, pappi setae longiores achaenio breviores, aliae multo minores, subulatae, scabridae, paucae saepius basi dilatatae.

Hab. Isla de Puná, a la orilla del mar.

Subtrib. II. eupatoriaceae. *Less. Syn. p.* 154.

Stylus floris hermaphroditi superne cylindraceus, stigmatibus longis, teretibus seu clavatis,

extus superne papillosis, rarius puberulis, floris masculi indivisis vel breviter bifidis, clavulatis; glandulae stigmaticae in series angustas dispositae, parum prominulae, ante medios ramos desinentes, rarius apicem attingentes, rarissime confluentes. Capitula pauci-vel multiflora, nunquam uniflora, homogama, floribus tubulosis; vel heterogama, floribus radii tubulosis vel ligulatis. Corolla staminigera regularis, 5-dentata dentibus saepius erectis.—Herbae vel frutices, foliis saepissime oppositis, floribus (paucissimis exceptis) cyanicis.

Gen. 14. PIQUERIA. *Cav.*

Capitulum 3-5-florum, homogamum. Involucrum 3-5-phyllum, uniseriale, oblongum. Receptaculum nudum, planum, parvum. Corollae tubulosae, saepius hirtae, tubo brevi subdilatato, limbo 5-fido. Antherae appendice terminali subnulla. Stigmata obtusa. Achaenia juniora compressa, adulta pentagona, glabra cum stipite brevi articulata. Pappus nullus—Herbae aut suffrutices americani; foliis oppositis, plerumque 3-nerviis, capitulis corymbosis aut paniculatis, parvis, corollis albis.

* 1. P. DENSIFLORA. Benth. Bot. of the Voy. of the. Sulphur 110. Glabra; foliis ovatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, grosse dentatis; capitulis quadrifloris, in ramulis paniculae subnudae confertis, numerosis; involucri squamis obtusiusculis.—Rami lignosi, ramuli teretes, glabri, lucidi. Folia 2-2½ pollicaria, acute acuminata, dentibus seu crenis paucis inaequalibus

notata, basi acute cuneata, membranacea glabra, 3-nervia, venulis subpellucidis petiolo gracili 3-6 lin. longo, superiora angustiora integriora, panicula leviter glutinosa pyramidata, opposite ramosa, capitulis ad apicem ramorum in glomerulos polycephalos subsessiles confertis, involucrum lineam longum, squamis 4 subaequalibus, oblongis, apice ciliolatis, obtusis, dorso leviter glutinosis, adjectis saepe 1-2 minoribus exterioribus, corollae involucrum superantes, tubo tenui extus glanduloso-puberulo, basi dilatato, fauce glabra campanulata, limbo profunde 5-fido; antherae apice appendiculatae, styli rami subclavati, achaenia glabra; angulata, areola lata cartilaginea coronata.

Hab. Isla de Puná.

2. artemisioides. H. B, K. DC. V. p. 105. Glabriuscula, foliis caulinis oppositis, petiolatis lanceolatis, acuminatis, basi cuneatis, grosse dentatis, summis lineari-lanceolatis, integerrimis, sparsis, involucri squamis obtusis.—Herba sicca subflavicans. Rami et folia novella subpubescentia; caeterae partes glabrae.

Hab. En el valle del Catamayo, provincia de Loja.

Gen. 15. ISOCARPHA. *R. Br.*

Capitulum multiflorum, homogamum. Involucri squamae subbiseriatae, conduplicatae Receptaculum conicum, paleis acuminatis, involucri squamas referentibus. Corollae tubulosae limbo 5-dentato Stigmata elongata, extus con-

vexa, hispidula, acuta. Achaenia prismatica, glabra. Pappus nullus.—Herbae tropicae, erectae; foliis oppositis, integerrimis vel rarius dentatis capitulis terminalibus.

* 1. I DIVARICATA. Benth. Bot. of Voy. of the. Sulphur. 110 t. 41. Pubescens: caule divaricato-dichotomo; foliis alternis vel imis oppositis, petiolatis, oblongis lanceolatisve, integerrimis, trinerviis, petiolis basi nudis; capitulis pedicellatis, ovoideis, involucri squamis lanceolatis, acutiusculis, ciliato-pubescentibus, achaeniis glaberrimis.—Herba annua pedalis vel altior, rami alterni elongati, graciles, teretes, nunc puberuli, nunc molliter villosi; folia inferiora 1½-2 pollicaria longiuscule petiolata, obtusiuscula, utrinque pube minuta mollia, minute pellucido-punctata, superiora minora angustiora. Capitula ad apicem ramorum ultimorum 2-3, breviter pedicellata, 2½ lin. longa, forma fere *Spilanthis*. Involucri turbinati squamae subbiseriales, pauci pallide virentes, pube molli subviscosa. Receptaculum elongato-conicum, paleae concavae corollis vix breviores, apice ciliatae, exteriores involucri squamis similes, interiores lineari-spathulatae, hyalinae; antherae inclusae apice ovato-appendiculatae. Achaenia tetragona, nigra, glabra, omnino calva.

HAB. Isla de Puná.

Geu. 16. STEVIA. *Cav.*

Capitulum 5-florum, homogamum. Involu-

cylindracei squamae 5 vel 6, acutae, acuminatae, subaequales. Receptaculum nudum. Corollae tubulosae, 5-fidae. Stigmata exserta, cylindraceo-clavata. Achaenia striato-nervosa vel angulata. Pappus paleis uniserialibus, nunc omnibus scariosis, planis, parvis, nunc in eadem saepius stirpe aliis (plerumque alternis) in aristas (1-5) rigidas, margine scabras, abeuntibus, vel omnibus in aristas (5-20) mutatis —Herbae vel suffrutices, foliis inferioribus oppositis, superioribus alternis vel oppositis aut rarissime ternato-verticillatis, lineari-lanceolatis aut ovatis, saepius triplinerviis, integerrimis, serratis vel rarissme trifidis; capitulis in corymbum densum vel laxum dispositis, rarius subsparsis, longius pedicellatis, corollis albis, roseis vel purpureis, interdum ochroleucis.

* 1. S. CRENATA Benth. Pl. Hart. p. 197. Herbacea, viscoso-pubescens, ramis superne, elongato-paniculatis, subnudis, foliis oppositis inferioribus ovatis, obtusiusculis, crenatis, basi cuneatis, utrinque pubescentibus, supremis oblongis, remotis, paniculae ramis laxe oligocephalis, involucro viscoso-pubescente, pappo sub-10-seto. Caules 1- 1 ½ pedales, erecti, purpurascentes. Folia 1-1 ½ pollicaria, subrugosa. Capitula in ramulis paniculae 3-5, breviter pedicellata. Involucra 2 ½ lin. longa, squamis acutis fuscescentibus. Corollae involucro fere duplo longiores, in sicco purpurascentes, limbo intus pallido. Setae saepius 10, inaequales, tenues, scabrellae.

HAB. A las orillas del Machángara i en el

valle de Chillo.

2. S. QUITENSIS. H. B. K. DC. V. p. 121. Caule herbaceo erecto, superne ramoso viscoso-villoso, ramis subfastigiatis, polycephalis foliisque oppositis, petiolatis, ovato-oblongis, acutis, grosse crenato-serratis, triplinerviis, subtus hispidulis., capitulis pedicellatis confertis, involucro glabriusculo, pappo paleis parvis 3-1 et aristis 3-5 alternantibus.

HAB. Lómas inmediatas a Quito.

Gen. 17. HEBECLINIUM. DC.

Capitulum multiflorum; homogamum. Involucri campanulati squamae pluriseriales, laxe subimbricatae, saepe in appendicem subcoloratam productae. Receptaculum elevatum, superne plano-convexum, pube brevi conferta hirtum, fere piloso-fimbrilliferum. Corollae tubulosae, fauce vix dilatata, limbo 5-fido. Antherae inclusae. Stigmata cylindracea, obtusa, exserta. Achaenia angulata. Pappus uniserialis, piloso-scaber.— Herbae americanae pubescentes, caulibus teretibus, foliis oppositis, petiolatis, cordatis acuminatis, dentatis, corymbis terminalibus compositis, confertis, corollis albis vel roseis.

* 1. H. TETRAGONUM. Benth. Pl. Hart. p. 198. Fruticosum, ferrugineo-puberulum, caule tetragono, foliis oppositis longe petiolatis, late cordatis, acuminatis, trinervibus, reticulatis, supra pubescentibus, subtus ferrugineo-tomen-

tosis, corymbo terminali composito polycephalo, capitulis ad apices ramulorum confertis, ovatis, 20–30-floris, involucri squamis imbricatis, obtusis. striatis ; exterioribus ovatis, interioribus linearibus.

Hab. En la cuesta de Guapulo.

Gen. 18. EUPATORIUM. *Tourn.*

Capitulum multi-(3–100)-florum, homogamum. Involucri oblongi bi-triseriales squamae aequales vel inaequales, laxe vel plus minus arcte imbricatae. Receptaculum planum, nudum. Corollae tubulosae, fauce vix dilatata, limbo 5-fido. Antherae inclusae. Stigmata exserta, cylindracea, obtusa. Achaenia angulata vel striata. Pappus uniserialis, pilosus, scaber. —Herbae vel suffrutices, in regionibus subfrigidis austro-americanis copiosissimae; foliis saepius oppositis. rarius alternis vel verticillatis, integerrimis vel dentatis aut incisis, capitulis saepius corymbosis vel paniculatis, corollis cyanicis, nunquam flavis seu xanthicis.

1. E. floribundum. H. B. K. DC. V. p. 143. Fruticosum, ramis sexangularibus, sulcato-striatis, glabriusculis, foliis oppositis, petiolatis, ovatis, angustato-acuminatis, leviter serratis, supra glabriusculis, subtus molliter tomentoso-pubescentibus; corymbis ramosissimis diffusis, capitulis longe pedicellatis, circa 25-floris, involucri cylindracei squamis arcte imbricatis, striatis, obtusis, glabris ; achaenio glabro. Corollae violaceae. Petioli 3–6 lin. Folia 3 poll.

longa, 2¼ poll. lata.

Hab. Montaña de Loja.

2. E. salicinum. Lam. DC. V. p. 146. Fruticosum, caule subangulato pubescente, ramis teretibus substriatis glabriusculis, foliis oppositis subpetiolatis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, superne rariter dentatis, supra glabris et rugosis, subtus cano-tomentosis, corymbo glomerato, convexo, capitulis 10-12-floris, invol. ovalis squamis imbricatis pubescentibus, intimis longioribus, obtusis.

Hab. A la base del cerro de Tunguragua.

3. E. chamaedrifolium. H. B. K. DC. V. p. 146. Fruticosum, ramis teretibus pubescenti-velutinis, foliis oppositis, breviter petiolatis, ovatis, obtusiusculis, crenatis, trinerviis, supra scabris, subtus pubescenti-hirtis subtomentosis, junioribus canescentibus; corymbis compositis confertis breviter ramosis, capitulis sessilibus, 10-12-floris, subcylindraceis, imvolucri squamis adpressis, obtusis, substriatis, dorso subpuberis, inferioribus ciliatis.

Hab. En las montañas de Loja.

* 4. E. buddleaefolium. Benth. Pl. Hart. p. 135. Fruticosum, ramis tetragonis, subglabris, leviter glutinosis, foliis oppositis, petiolatis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi cuneatis, toto margine crenulatis, coriaceis, supra rugosis, glabris, subtus flavescenti-tomen-

tosis, corymbo compacto foliis breviore, capitulis ovato-cylindricis circiter 15-floris, involucri squamis imbricatis, acutiusculis, pubescentibus, intimis obtusiusculis.—Frutex 6–8-pedalis. affinis ex diagnosi *E. Salicinae*. Lam. Folia 4-pollicaria, petiolo 5-6-lin. longo, a basi ad apicem crenulata. Achaenia ad angulos parce ciliata.

Hab. En las montañas de Loja.

5. E. dendroides. Spreng. DC. V. p. 153. *Mikania arborea*. H. B. K. Arboreum, glabrum, ramis sexangularibus, foliis oppositis, petiolatis, ovatis, acutis, basi cuneatis, crenato-dentatis, coriaceis, reticulato-venosis; corymbis terminalibus, ramosissimis, capitulis geminis ternisve subsessilibus, sub-5-floris, invol. oblongi squamis 7-8 imbricatis, linearibus, obtusis, viscosis, achaenio glabro.—Petioli 7-8 lin. longi. Folia fere 4 pollicaria longa, 20-22 lin. lata. Corollae violaceae.

Hab. En las montañas de Loja.

6. E. leucophyllum. H. B. K. DC. V. p, 154. Fruticosum, ramis teretiusculis albo-tomentosis; foliis oppositis, petiolatis, ovatis, apice angustatis, acutis, leviter cordatis, subtrinerviis, supra pubescentibus, subtus albo-tomentosis, paniculis terminalibus, ramosissimis, foliatis, diffusis; capitulis pedicellatis, 9–10-floris, involucri oblongo-campanulati squamis imbricatis, obtusis, pubescentibus, exterioribus brevibus acutiusculis; achaenio glabriusculo.

Hab. En las montañas de Loja.

7. E. niveum. H. B. K. DC. V. p. 155. Fruticosum, ramis sulcatis tenuissime petiolis pediculisque albo-lanatis, foliis oppositis, petiolatis, triangulari-ovatis, acutis, leviter cordatis, crenatis, trinerviis, supra glabris nitidis, subtus niveo-tomentosis, paniculis subcorymbosis, ramosissimis, foliatis, diffusis, capitulis pedicellatis 10-11-floris, involucri oblongi, squamis imbricatis, striatis, villoso-pubescentibus, exterioribus ovatis, achaenio glabro.—Flores albi, suaveolentes.

Hab. Desde la base del Pichincha hasta 11000 pies de elevacion.

8. E. solidaginoides. H. B. K. DC. V. p. 155. Fruticosum, ramis sexangularibus, glabris; foliis oppositis, petiolatis, ovatis, acuminatis, serratis, subtrinerviis, supra glabris, subtus punctulatis et pilosiusculis; paniculis terminalibus, ramosissimis, foliatis, divaricatis, capitulis pedicellatis 10-13-floris; involucri campanulati squamis imbricatis lanceolatis, acute subulatis, subciliatis; achaenio ad angulos hispido.

Hab. Por el camino entre Tigsan i Alausí.

9. E. prunifolium. H. B. K. DC. V. p. 156. Arborcum; ramis teretiusculis, ramulis piloso-pubescentibus, foliis oppositis sparsisve, petiolatis, oblongis, acutis, basi rotundatis, subintegerrimis, coriaceis, supra glabris, subtus hirto-pubescentibus; corymbis terminalibus

opposite ramosissimis, capitulis pedicellatis, 12-floris; involucri oblongi squamis laxe imbricatis, acutis, glutinosis, glabris; achaenio ad angulos scabriusculo.—Petioli 2-3 lin. Folia 16 lin. longa, 8 lin. lata. Corollae albae.

Hab. En las montañas de Cuenca.

10. E. glutinosum. Lam. DC. V. p. 157. Fruticosum; ramis teretibus, sulcato-rugosis glabris, apice glutinosis; foliis oppositis, petiolatis, cordato-lanceolatis, acuminatis, serratis, supra bullato-rugosis, glabris, subtus tomentosis; corymbo oblongo paniculato terminali, capitulis 15-18-floris, involucri ovali-oblongi squamis imbricatis, pubescentibus, acutis—Frutex 6-pedalis, foliis 5-6 poll. longis, 1 ½ latis. Corollae purpureae.

Hab. Pichincha a 13000 pies sobre el nivel del mar. Cordillera de Riobamba. Conocido con el nombre de *Chusulongo*.

* 11. E. umbrosum. Benth. Pl. Hart. p. 198. Fruticosum, viscidulum, glabrum, ramulis obcure sexangulatis, foliis oppositis breviter petiolatis, ovatis, acutis, obsolete serrato-crenatis, basi cuneatis, subtriplinervibus, reticulatis; corymbis paniculatis, fastigiatis, polycephalis, involucri oblongo-campanulati squamis 8-10 subbiserialibus, acutis, extus viscosis, floribus 6-7 quam involucrum duplo longioribus—Folia 1-1 ½ poll. longa, 9-12 lin. lata, petiolo 1-2 lin. longo. An E. *affine* Humb. et Kunth? sed folia latiora, petiolo multo breviore, et

flores majores.

Hab. Rumipamba, a poca distancia de Quito.

* 12. E. pseudochilca. Benth. Pl. Hart. p. 198. Fruticosum, glabrum, viscosum; ramis subteretibus, foliis oppositis, petiolatis, ovato-oblongis, obtusiusculis, crenatis, coriaceis, subtriplinervibus, reticulatis, corymbo terminali conferto, capitulis 5-6-floris, involucri campanulati squamis subsenis subaequalibus, obtusis, viscosis; floribus involucro duplo longioribus, achaeniis ad angulos vix scabriusculis—Frutex 3-5-pedalis. ab incolis *chilca* dictus, sed ab E. *Chilca* H. et K, certe distinctus. Folia 2 ½-3 ½ poll. longa, 12-16 lin. lata, petiolo 3-5 lin. longo. Involucrum 2 lin. Flores 4 lin. longi.

Hab. A las cercanías de Quito.

13. E. origanoides. H. B. K. DC. V. p. 142. Fruticosum; ramis teretibus glabris, ramulis angulato-striatis, tenuissime albido-tomentosis; foliis oppositis, petiolatis, ovato-oblongis, obtusis, crenatis, trinerviis, supra rugosis tenuissime hirtis, subtus albo-tomentosis; corymbis terminalibus, ramosis, capitulis pedicellatis sub 20- floris, involucri oblongo-cylindracei squamis imbricatis trinerviis, obtusis, mucronulatis, villoso-pubescentibus.—Corollae albae. Petioli 5-lin Folia pollicem longa,6 lin. lata.

Hab. En la cuesta de Guapulo.

14. E. FASTIGIATUM. H. B. K. DC. V. p. 156. Fruticosum, glabrum; ramis sulcatis, foliis oppositis, petiolatis, oblongis, acutis, basi angustatis, crenato-serratis, coriaceis, subviscosis; corymbis terminalibus, ramosissimis, fastigiatis, capitulis pedicellatis circiter 12 floris, involucri subcampanulati squamis imbricatis, lineari-oblongis, obtusis subciliatis.—Frutex 3-4 pedalis. Corollae albae. Petioli 5-6 lin. longi; folia sesquipollicem longa, 12 lin. lata.

HAB. Montaña de Loja.

15. E. CACALIOIDES H. B. K. DC. V. p. 159. Fruticosum, ramis tetragonis, striatis, glabris, viscosis; foliis oppositis, petiolatis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi acutis, profunde crenatis, subcoriaceis, supra glabris, subtus tomentoso-pubescentibus; corymbis terminalibus, trifidis, ramosissimis, capitulis pedicellatis 20-floris, involucri campanulato-oblongi squamis laxe imbricatis, striatis, acutis, ciliatis, viscosis. Petioli 7-8 lin. longi. Folia 3 pollicaria longa, pollicem lata.

HAB. Cordillera de Riobamba.

16. E. PERSICAEFOLIUM. H. B. K. DC. V. p. 162. Fruticosum, ramis sexangularibus glabriusculis; foliis oppositis, petiolatis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi rotundatis, crenulatis, subcoriaceis, supra glabris, subtus cano-tomentosis; corymbis terminalibus, capitulis pedicellatis sessilibusve multifloris, involucri cylindraceo-campanulati squamis laxe imbri-

catis, striatis, acutis, ciliatis.

Hab. Llano de Callo, a las cercanías de Mulaló.

17. E. arboreum. H. B. K. DC, V. p. 161. Arboreum, ramis sexangularibus glabris; foliis oppositis, petiolatis, oblongo-lanceolatis, basi rotundatis, crenato-denticulatis, coriaceis, supra glabris, subtus tenuissime pubescentibus; paniculis terminalibus subcorymbosis, capitulis pedicellatis sessilibusve, circiter 25-floris, involucri cylindraceo-campanulati squamis imbricatis, striatis, acutis, subciliatis, subviscosis, achaenio ad angulos scabro,—Petioli 9 lin. longi. Folia 3-pollicaria longa, 10-11 lin. lata. Corolla lilacina. *E. cacalioidi* affine.

Hab. Entre Alausí i Pomallacta.

18. E. rugosum. H. B. K. DC. V. p. 159. Fruticosum, ramis teretibus, molliter pubescentibus; foliis oppositis, subsessilibus, trangulari-ovatis, acutis, grosse crenatis, coriaceis, supra bullato-rugosis scabris, subtus hispido-tomentosis et canescentibus; corymbis terminalibus, ramosis, densis, capitulis circiter 20-floris, involucri campanulato-cylindracei squamis imbricatis, exterioribus subrotundis, interioribus oblongis, obtusis, striatis, ciliatis; achaenio ad angulos scabriusculo.—Corollae pallide purpurae. Folia 14-15 lin. longa, 13 lin. lata; petioli 2 lin.

Hab. En la cordillera inmediata a Alausí.

19. E. SALVIAEFOLIUM. H. B. K. DC. V. p. 161, Fruticosum, volubile; ramis teretibus, sulcatis, glutinosis; foliis oppositis, petiolatis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi rotundatis, argute serrato-dentatis, coriaceis, supra bullato-rugosis, glabris, subtus cano-tomentosis; corymbis terminalibus, capitulis pedicellatis et sessilibus, 20-30-floris, involucri cylindraceo-campanulati squamis imbricatis, striatis, acuminatis, glabris, acutis; achaenio ad angulos scabro.—*E. glutinoso* affine.

HAB. En los declives del Chimborazo.

20 E. LAMIIFOLIUM. H. B. K. DC. V. p. 163. Caule suffruticoso, striato, hirto; foliis oppositis, petiolatis, ovatis, cordatis, angustato-acuminatis, grosse crenatis, rigidis, supra bullato-rugosis et scabriusculis, subtus hirtis; corymbis terminalibus, capitulis pedicellatis circiter 40-floris, involucri cylindraceo-campanulati squamis imbricatis, striatis, ciliato-pubescentibus, exterioribus acutis, interioribus lanceolatis; achaenio glabro.

HAB En los campos de Pomasqui i San Antonio.

21. E. VISCOSUM. H. B. K. DC. V. p. 163. Fruticosum, glabrum, viscosum, ramis sexangularibus; foliis oppositis, petiolatis, obovato-oblongis, acutis, crenato-serratis, coriaceis, glanduloso-punctatis; corymbis terminalibus, ramosissimis, diffusis, subfastigiatis, capitulis pedicellatis, circiter 40-floris, involucri cam-

panulati squamis laxe imbricatis, lanceolatis acutis, achaenio ad angulos hispido.—Petioli 5 lin. longi. Folia 3–3 ¼ pollicaria longa, 16 lin. lata. Corollae violaceae.

Hab. Cordillera de Quito.

22. E. elegans. H. B. K. DC. V. p. 162. Fruticosum, ramis teretibus piloso-tomentosis; foliis oppositis, petiolatis, elliptico-ovatis, obtusis, basi rotundatis, crenatis, coriaceis utrinque scabriusculis, subtus in nervis venisque pubescentibus; corymbis terminalibus congestis, capitulis subsessilibus, multifloris, involucri campanulati squamis imbricatis, lanceolatis, obtusiusculis, pilosis; achaenio glabro. Petioli 2–3 lin. longi. Folia 15 lin. longa, 8 lin. lata.

Hab. Provincia de Cuenca.

23. E. pichinchense. H. B. K. DC. V. p 165. Caule herbaceo volubili sexangulari villoso-hispido; foliis oppositis, petiolatis, subrotundo-ovatis, acuminatis, cordatis, subduplicato-crenato-serratis, trinerviis, utrinque pilosiusculis; corymbis terminalibus, trichotomis, capitulis pedicellatis circiter 40-floris, involucri campanulati squamis subimbricatis, lineari-lanceolatis, acutis, subciliatis, exterioribus pubescentibus; achaenio ad angulos scabro—Petioli 10 lin. longi. Folia 27 lin. longa, 18 lin. lata. Corollae albae.

Hab. Los declives del Pichincha.

E. CADUCICETUM. DC. V. p. 165. Herbaceum, glabrum; caule tereti opposite et parce ramoso; foliis oppositis, breviter petiolatis, ovatis. acutis, medio parce dentatis, superioribus valde distantibus, corymbo trichotomo, laxo; capitulis pedicellatis circiter 40-floris, involucri squamis biseriatis, linearibus, exterioribus substriatis, interioribus apice submembranaceis, acutis, achaenio glabro, pappo parco caducissimo. Herba circ. pedalis. Folia 8-9 lin. longa, 3-4 lin lata.

HAB. Las cercanias de Quito.

Gen. 19. MIKANIA. *Willd.*

Capitulum 4-florum, homogamum. Involucrum 4-phyllum, basi vel infra basin unibracteatum. Receptaculum angustum, nudum. Corollae tubus brevis, faux dilatata, limbus 5-lobus. Antherae subexsertae. Stigmata exserta, cylindracea, obtusa. Achaenia angulata. Pappus uniserialis, pilosus, scabridus.— Frutices aut herbae, saepissime scandentes, foliis oppositis, saepius petiolatis, basi coadunatis, interdum ad basin petioli auriculatis, limbo saepius cordato vel ovato, multiformi, capitulis spicatis, racemosis, corymbosis vel paniculatis, corollis albidis vel pallide flavescentibus.

1. M. LOXENSIS. H. B. K. DC. V. p. 196. Herbacea, volubilis, glabra; ramis sulcatis, foliis petiolatis, ovatis, angustato-acuminatis, breviter cordatis, remote et obsolete dentatis, reticulato-trinerviis; corymbis paniculatis oppositis. capitulis pedicellatis solitariis, bracteola

involucro dimidio breviore, imvolucri squamis oblongo-linearibus acutiusculis achaeniisque glabris.—Petiolus 7-8 lin. longus. Folia 2 poll. longa, 15-16 lin. lata.

Hab. Montaña de Loja.

2. M. TAFALLANA. H. B. K. DC. V. p. 193. Herbacea, volubilis, ramis sexangularibus, hirtis, foliis petiolatis, elliptico-ovatis, acutiusculis, basi brevissime angustatis, integerrimis, reticulato-venosis, supra scabris, subtus pubescenti-hirtis ; corymbis axillaribus et terminalibus, capitulis ternis sessilibus, bracteolis linearibus involucro brevioribus, involucri squamis lineari-oblongis, obtusis, pubescentibus, achaenio glabro.

Hab. A las orillas del Daule, provincia de Guayas.

* 3. M. CORYMBULOSA. Benth. Pl. Hart. p. 211. Fruticosa, volubilis, ramis rufo-velutinis; foliis petiolatis, cordatis, ovato-triangularibus, inciso-crenatis, supra hirsutis, subtus rufescenti-tomentosis ; corymbis compactis, polycephalis, in paniculam foliosam dispositis, bractea oblonga, obtusa, quam involucrum scabro-pubescens dimidio breviore.—Folia in ramo florido 1-1 ½ poll. longa, basi 6-12 lin. lata, apice acutiuscula, prope basin profunde crenata vel sublobata. Corymbi ad apices ramulorum brevium numerosi, breviter pedicellati. Involucrum fere 6 lin. longum. Styli rami longissimi. Achaenia glabra. Pappus fulvus,

involucrum aequans.

Hab. Rumipamba, a poca distancia de Quito.

Subtrib. III. ASTEROIDEAE. *Less. Syn.* 161.

Capitula heterogama, rarius homogama vel dioica. Corollae pellucidae, staminigerae tubulosae, regulariter dentatae. Pollen globosum, echinulatum. Stylus floris hermaphroditi superne cylindricus; stigmata duo, longiuscula, linearia, extus subplana, saepius subacuminata, rarius obtusa, glandulae stigmaticae angustae, prominulae, usque ad originem pubis externae extensae,

Gen. DIPLOSTEPHIUM. *Cass.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii uniseriatis, ligulatis, femineis, disci tubulosis, hermaphroditis. Involucrum subcylindraceum, disco brevius, squamis pauciseriatis, imbricatis, adpressis, coriaceis, margine membranaceis. Receptaculum planum, alveolatum, alveolorum marginibus dentatis. Antherae inclusae. Stigmata subulata, hispida. Achaenia elongata, angulata, hispidula. Pappus in disco et radio conformis, duplex, exterior setulosus, brevis, interior elongatus, filiformis aut apice clavellatus, scaber.—Frutices Asterum habitu; foliis alternis, disco flavo, radio albo vel coeruleo.

1. D. LAVANDULAEFOLIUM. H. B. K. DC. V.

p. 273. Fruticosum, foliis lineari-lanceolatis margine revolutis, integerrimis, subtus caule involucrisque albo-tomentosis, capitulis racemoso-confertis.—Frutex orgyalis. Capit. 9-10 lin. diam. Ligulae 30-35. purpurascentes. Discus pallide luteus. Stigmata lineari-subulata. Pappus duplex, ext, paleaceus, brevis, int. setosus, ferrugineus.

Hab. En el páramo de Navon, provincia de Cuenca.—Páramo de Saraguro.

2. D. rupestre. *Wedd. Aster rupestris.* H. B. K. *Tetramolopium rupestre Nees* DC, V. p. 262. Fruticosum, erectum, inferne nudum, cicatrisatum; foliis lineari-lanceolatis margine revolutis, subtus tomentosis.—Involucri squamae multiseriales. Ligulae circ. 30, albae. Achaenia glanduloso-punctata.

Hab. En todos los cerros nevados del Ecuador, a 15000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 21. ERIGERON. *DC.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii pluriseriatis, ligulatis, femineis, disci tubulosis, nunc omnibus hermaphroditis, nunc exterioribus femineis, centralibus hermaphroditis vel masculis. Involucri pluriseriati squamae lineares, imbricatae. Receptaculum nudum, foveolato-punctatum. Corollae radii ligulatae, ligula linearis, disci tubulosae limbo truncato-integerrimo vel subquinquedentato. Antherae ecaudatae. Achaenia in disco et radio conformia, compressa

erostria. Pappus conformis, uniserialis, pilosus scaber—Herbae vel rarius suffrutices, foliis alternis, integerrimis, dentatis vel lobatis, capitulis subhemisphaericis, disco flavo, radio albo, coeruleo aut purpurascente, rarissime ochroleuco-

1. E. CROCIFOLIUM. Wedd. *Aster crocifolius.* H. B. K. DC. V. p. 228 Foliis radicalibus anguste linearibus, uninerviis, integerrimis, margine revolutis, subtus cano-tomentosis, coriaceis, caulinis linearibus multo minoribus, caule scapiformi monocephalo, involucri squamis laxe imbricatis, lanceolato-linearibus, lanato-ciliatis.

HAB. A las cercanías de Loja.

2. E. REPENS. Wedd. *Aster repens.* H. B. K. DC. V. p. 227. Rhizomate repente; foliis radicalibus lanceolatis, obtusis, integerrimis, reticulato-venosis, coriaceis, glabris, caulinis minutis, caule scapiformi erecto, monocephalo, involucri squamis lanceolato-acuminatis, laxe imbricatis.

HAB. A las cercanias de Loja.

3. E. GNAPHALIOIDES. A. Gray. Pl. Wright. pars. 2. p. 78. *Conyza gnaphalioides* H. B. K. *Laennecia*, Cass. *Heterochaete stricta.* Benth. Pl. Hart. p. 206. Albido-lanata, caulibus erectis subsimplicibus, foliis oblongis linearibusve pinnatifido-dentatis, undulato-crispis. ramis floriferis abbreviatis, 1-3-cephalis, in paniculam elongatam strictam foliatam dispositis, capitu-

lis subsessilibus.– Caules e basi ramosa subpedales, dense foliati et a medio ad apicem floriferi. Capitula in ramulis nunc solitaria, terminalia, nunc 2–3 lateralia sessilia adjecta, hemisphaerica, florifera 4 lin. fructifera 6 lin. diametro. Involucri squamae subbiseriales, acuminato-acutae, apice subcoloratae, dorso lanatae, pappo vix breviores. Flores feminei multiseriales, tenues, ligulati, pappo multo breviores; centrales hermaphroditi, pauci, pappo paullo breviores, 5-dentati. Antherae ecaudatae. Styli rami lineares, acutiusculi, complanati, fere glabri. Achaenia omnia conformia, obovata, lateraliter compressa, faciebus medio hirtis circumcirca glabris. Pappus exterior constans e paleis numerosis brevibus tenuibus, interior setosus, scabridus, rufescens.

Hab. En los campos inmediatos a Quito.

* 4. E. apiculatum. Benth. P. Hart. p. 204. Perenne, basi decumbens, ramosum, ramis floriferis adscendenti-erectis, hispidis, foliis infimis spathulatis, integris, superioribus pinnatifidis laciniis obovatis oblongisve, obtusis, mucronatis, utrinque pilosis; capitulis subcorymbosis, involucri hemisphaerici squamis subbiseriatis, linearibus, acutis, dorso hirtellis, floribus femineis exterioribus numerosis, ligulatis, interioribusque subtridentatis corollas disci tubulosas hermaphroditas aequantibus.—Rami floriferi semipedales. Paniculae subcorymbosae vel oblongae, foliatae; densae, oligocephalae. Capitula 2 lin. longa. Flores feminei 30–40, exteriores in ligulam vix dentatam angustam

expansi, interiores filiformes, tridentati, clausi vel intus breviter fissi. Flores disci circa 20, hermaphroditi, fertiles. Styli ramorum appendices breves, obtusae. Achaenia omnia conformia, obovata, compressa, pilis longiusculis hispida quorum superiores pappum exteriorem simulant. Pappus verus uniserialis, fulvus, setis scabrellis.

Hab. Cerro de Antisana.

* 5. E. uliginosum. Benth. Pl. Hart. p. 204. Perenne, elatum, ramis strictis, superne fastigiato-ramosis, striatis, glabriusculis, foliis petiolatis, lanceolatis, acutis, remote et argute dentatis, utrinque sparse et adpresse puberis, corymbo denso, foliato, involucri hemisphaerici squamis linearibus acutis hirtis, floribus femineis exterioribus numerosissimis ligulatis, interioribus paucis tridentatis corollas disci tubulosas hermaphroditas aequantibus.—Planta 2-3-pedalis, basi perennis vel forte lignosa; statura, folia et pubes cum descriptione Kunthii *Conyzae floribundae* conveniunt, sed flores feminei ultra 60, pluriseriales, et fere omnes anguste ligulati, stylo suo longiores, nec truncati; pauci interiores filiformes, truncati. Flores 8-10 centrales hermaphroditi, tenues, 5-dentati. Antherae ecaudatae. Stylus vix exsertus, appendicibus brevissimis obtusis. Achaenia omnia compressa, subincrassata, marginata, pilis paucis hirtella. Pappus uniserialis, setosus, scaber.

Hab. En lugares húmedos a la base del

cerro de Iliniza, hacienda de Chisinche.

Gen. 22. CONYZA. *Less.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus omnibus tubulosis, marginalibus multiseriatis, femineis, centralibus paucis, hermaphroditis vel masculis. Involucri squamae pluriseriales. Receptaculum epaleatum, punctulatum vel fimbrilliferum, planum vel convexum. Corollae tubulosae, marginis filiformes, truncatae vel brevissime bi-tridentatae, centri majores, limbo 5-dentato. Antherae ecaudatae, Achaenia compresso-plana, plerumque glabra, basi attenuata, erostria. Pappus uniserialis, setis filifórmibus, vix scabris.—Herbae, caulibus erectis, ramosis, teretibus, foliis alternis, integris vel varie incisis, semiamplexicaulibus, capitulis pedunculatis, corymbosis vel subpaniculatis, floribus flavis, pappo rufo vel rufescente.

1. C. LYRATA. H. B. K. DC. 5. p. 380. Herbacea, ramosissima, viscosa, glanduloso-hirta, caule sulcato, foliis sessilibus, ovato-oblongis, basi lyratis, dentatis; pedunculis terminalibus et axillaribus, 3–5-cephalis, involucri subcampanulati squamis linearibus acuminatis apice hispidis, disco longioribus.—Flores albi in involucro 220—250, centrales hermaphroditi.—Herba 2–3-pedalis.

HAB. A las cercanías de Guayaquil, en lugares húmedos.

2. C, FLORIBUNDA. H. B. K. DC. 5. p. 380. Herbacea, erecta, ramosissima, glabriuscula; foliis petiolatis, lanceolatis, acute remote et argute dentatis, utrinque sparse et adpresse puberis, corymbo foliato, involucri subsemiglobosi squamis linearibus, acutis, glabris.—Flores albi 30–35. quorum 7–8 centrales hermaphroditi. Herba 3-pedalis.

HAB. A las cercanías de Quito.

3. C. CARDAMINIFOLIA. H. B. K. DC. 5. p. 379. Caulibus herbaceis, caespitosis, procumbentibus, pilosis; foliis petiolatis, profunde pinnatifidis, pubescenti-pilosis, laciniis spathulato-lanceolatis, acutis, integerrimis, capitulis pedicellatis, corymbosis, involucri semiglobosi squamis lanceolato-linearibus, apice subulatis. Flores albidi, centrales 25–50, hermaphroditi.

HAB. En el llano de Callo, provincia de Leon.

Gen. 23. MEROPE. *Wedd.*

Capitulum multiflorum, discoideum, heterogamum, flosculis radii bi-pluriserialibus femineis, disci tubulosis hermaphroditis, rarius capitula dioica. Receptáculum nudum. Involucrum campanulatum vel cylindráceum, flosculis aequale vel iis longius; squamis pluriserialibus, imbricatis, apice scariosis, saepe coloratis radiantibusque, post anthesin late expansis vel etiam reflexis. Antherae caudatae. Stylus fl. herm. et masc. longe aut brevissime bifidis, ramis apice truncatis vel rotundatis ob-

tusisve extusque saepe papillosis. Pappus uniserialis, deciduus, setis filiformibus vel rarissime (in fl. masc.) clavellatis, basi in annulum saepiusve in tubum brevem subfasciculato-concretis. Achaenium papillosum vel glabrum.—Herbae omnes andicolae, ut plurimum dense caespitosae et subacaules, tomentosae vel lanatae; foliis integris, in plerisque rosulatis interdumque dense imbricatis; capitulis in apice ramulorum plerumque solitariis; involucro albido, squamis interioribus (interdum deciduis) concoloribus vel saepissime apice olivaceis fuscis purpurascentibusve.

1. M. KUNTHIANA. Wedd. Chlor. And. 1. p. 161. t. 24. *Conyza pusilla.* H. B. K. *C. Kunthiana.* DC. 5. p. 379. *Gnaphalium radians.* Benth. Pl. Hart. p. 207. Canescenti-tomentosa, caespitosa; rhizomate repente, crasso, ramoso; foliis rosulatis, patulis, obovatis vel oblongo-spathulatis, obtusis vel interdum brevissime apiculatis; capitulis radicalibus, solitariis, sessilibus, late campanulatis; involucri squamis interioribus lineari-lanceolatis, acutis radiantibus, sordide albis; achaeniis glabris.

HAB. en todos los cerros nevados del Ecuador. En la cima del Pichincha.

Gen. 24. BACCHARIS. *Linn.*

Capitula dioica, homogama, floribus tubulosis. Involucri subhemisphaerici vel oblongi squamae pluriseriales, imbricatae. Receptaculum nudum vel rarissime subpaleaceum. *Masc.*

Corollae tubulosae, fauce dilatata, limbo 5-fido. Antherae exsertae, ecaudatae. Stylus plus minus imperfectus. Achaenia effoeta. Pappus pilosus, uniserialis, saepius tortuosus vel subplumoso-penicellatus, involucrum subaequans. *Fem.* Corollae filiformes, subtruncatae. Antherae omnino nullae. Stylus bifidus, exsertus. Achaenia sulcato-costata vel rarius teretia. Pappus uni-pluriserialis, setis apice attenuatis, involucro longioribus.—Herbae vel saepius frutices, por omnem Americam, frequentius inter tropicos provenientes, saepius glabri et resinoso-viscosi, interdum villosi; foliis alternis vel rarissime oppositis, plerumque in utroque latere in nervulum vel alam decurrentibns, integris vel dentatis, capitulis varie dispositis, floribus saepissime albis.

§. ° 1. ° Cuneifoliae, *sive foliis obovatis cuneatisve, uninerviis aut penninerviis, glabris; ramis apteris.*

1. B. alpina. *B. alpina.* et *B. humifusa.* H. B. K. DC. 5. p. 406. Wedd. Chlor. And. 1. p. 168. t. 28. Fruticosa, procumbens, ramosissima, glabra; ramis magis minusve elongatis saepissimeque radicantibus; foliis parvis, obovato-spathulatis, obtusis, integerrimis, subenervibus; capitulis ramulos terminantibus, solitariis, subsessilibus; floribus femineis pappo pluriseriali.

Hab. Cordillera de Quito, a los límites de la nieve.

2. B. ODORATA. H. B. K. DC. 5. p. 407. Wedd. Chlor. And. 1. p. 169. Fruticosa, erecta ramosissima, glaberrima; foliis obovato-ellipticis, obtusis, basi subcuneatis, brevissime petiolatis, integerrimis, uninerviis, viscidulis; capitulis masculis in apice ramulorum magis minusve conglomeratis (floribus stylo clavato) aut (femineisque) axillaribus et laxe racemosis, rarissime subsolitariis; floribus femineis pappo biseriali.

HAB. En los pajonales del Pichincha i otros cerros inmediatos.

§. ° 2 ° OBLONGIFOLIAE, *sive foliis nec obovatis aut cuneatis nec imbricatis; ramis apteris.*

3. B. GNIDIIFOLIA. H. B. K. DC. 5. p. 401. Wedd. Chlor. And. 1. p. 172. Fruticosa, erecta, glabra, ramosa; ramulis gracilibus, angulato-striatis; foliis lineari-lanceolatis, subacuminatis, fere sessilibus, prope apicem argute pauci-serrulatis, uninerviis, exsiccatis subtus glanduloso-punctatis; capitulis masculis in apice ramulorum corymbulosis, pedunculis bracteolatis involucro circiter aequilongis, floribus stylo longiuscule bifido, ramis extus undique papillosis; fl. feminei....

HAB. Chimborazo, a la elevacion de 3300 metros. H. i B.

4. B. PHYLICOIDES. H. B. K. DC. 5. p. 416.

Wedd. Chlor. And. 1. p. 173. Fruticosa, erecta, ramosissima; ramulis pubescentibus; foliis approximatis, patentibus, oblongis, obtusis, sessilibus, integerrimis, uninerviis, supra nisi in costa glabris, subtus tomentosis siccitate valde coriaceis margineque revolutis; capitulis in apice ramulorum sessilibus, capitato-conglomeratis; floribus masculis stylo clavato: femineis....

Hab. Páramo de Guamaní. H. i B.

5. B. teindalensis. H. B. K, DC. 5. p. 417. Wedd. Chlor. And. 1. p. 175. Fruticosa, erecta, ramosissima, glaberrima, apice viscosa; foliis ellipticis oblongisve, utrinque acutis vel apice obtusis, breviter petiolatis, in dimidia parte superiore sinuato-dentatis-serratisve, penninerviis; capitulis in apice ramulorum dense conglomeratis, singulis breviter pedunculatis; floribus masculis stylo clavato; femineis.....

Hab. Cordillera de Quito.

6. B. arbutifolia. H. B. K. DC. 5. p. 417. Wedd. Chlor. And. 1. p. 176. Fruticosa, erecta, glabra, ramosissima; ramis angulatis, foliosis; foliis elliptico-lanceolatis, acutis, circiter a treinte superiore ad basin attenuatis, sessilibus, toto margine crebre acuteque serratis, subpenninerviis, siccitate coriaceis reticulatisque; capitulis in apice ramorum dense glomeratis, floribus masculis....; femineis pappo uniseriali.

Hab. En las escabrosidades del Pichincha, a 13000 pies sobre el nivel del mar.

7, B. macrantha. H. B. K. DC. 5. p. 417. Wedd. Chlor. And. 1. p. 175. Fruticosa, erecta, ramosissima, glabra, viscosa; ramulis patulis angulatisque; foliis oblongis, utrinque acutis, in petiolum brevem attenuatis, remote denticulatis, penninerviis, siccitate rigidis, capitulis femineis in apice ramulorum glomeratis, breviter pedunculatis; involucri squamis acutis obtusiusculisve; floribus masculis....; femineis pappo subuniseriali.

Hab. A la base del Cotopaxi, cerca a Mulaló. H. i B.

* 8. B. marcetiaefolia. Benth. Pl. Hart. p. 202. Fruticulosa, virgato-ramosissima, dense foliosa, ramulis teretibus scabro-puberulis, foliis parvis, linearibus, mucronulatis, rigidis, dorso striato-subtrinervibus, ciliato-serrulatis, glanduloso-scabris, capitulis pedicellatis, ad apices ramulorum paucis, masculis hemisphaericis, femineis ovatis.—Fruticulus pedalis. Folia patentia 2–2½ lin. longa, minora saepe ad axillas fasciculata. Capitula mascula saepius solitaria, feminea subcorymbosa. Squamae viscoso-puberulae, acutae, submucronatae, exteriores ovatae, interiores oblongae.

Hab. En el Chimborazo a la hacienda de Chuquipogyo.

§. ° 3. ° Caulopterae, *sive ramis alas foliaceas gerentibus: foliis oblongis aut nullis.*

9. B. genistelloides. H. B. K. DC. 5. p. 424. Wedd. Chlor. And. 1. p. 177. Suffruticosa, ramis trialatis; alis planis, enerviis vel obsolete venulosis, plerumque brevibus seu crebriuscule vel subremote interruptis, viscosis; foliis nullis; capitulis paucis (1–6, raro numerosioribus), in apice ramulorum solitariis vel saepius interrupte spicatis glomerulatisve, involucri squamis interioribus acuminatis, exterioribus saepius acutis; floribus masculis stylo clavato; femineis pappo uniseriali.

Hab. En los páramos de los Andes de todas las provincias del interior, de 8000 a 13000 pies sobre el nivel del mar.

§. ° 4. ° *Foliis dense imbricatis.*

* 10. B. aretioides. Turczan. in Bullet. Soc. imp. Nat. Mosc. xxiv. 2 part. 68. Wedd. Chlor. And. 1. p. 177. Herbacea, humilis, dense caespitosa, foliis oblongo-ovatis ellipticisve, obtusis, subsessilibus, distiche imbricatis, caudiculorum fertilium glabris vel junioribus apice sublanatis, sterilium puberulis lana longa floccosa; capitulis terminalibus, foliis superioribus obtectis, cylindricis; involucri squamis pluriserialibus, inferioribus brevioribus ovatis mediisque obtusis arachnoideo-lanatis, interioribus acutiusculis glabris, receptaculo plano, punctato.

Hab. Hacienda de Antisana en lugares pantanosos.

* 11. B. acerosa. Turczan. l. c. 67, Wedd. Chlor. And. 1, p. 178. Fruticosa, ramosissima; ramulis teretibus, puberulis; foliis linearibus, utrinque attenuatis, cartilagineo-mucronatis, sessilibus, dense imbricatis, supra planis uninerviis, subtus convexiusculis bisulcis, hispidulis, rigide ciliatis; capitulis femineis lateralibus terminalibusque, 1-2; involucri pauciserialis squamis linearibus, acuminatis, scabris; fl. masculis.....

Hab. Pichincha, a los límites de la nieve.

Gen. 25. LORICARIA. *Wedd.*

Capitula multiflora, discoidea, dioica, homogama. Receptáculum nudum. Involucrum oblongum vel campanulatum, squamis pluriserialibus, imbricatis, subaequilongis, apice scariosis. *Masc.* Corolla tubulosa, superne dilatata, 5-dentata. Antherae longe caudatae. Stylus apice brevissime bifidus, ramis truncatis extus papillosis. Ovarium glabrum; pappi setis uniserialibus, superne incrassatis. *Fem.* Corolla filiformi, apice tenuissime quinque-laciniata. Stylus bifidus, ramis linearibus. Antherae nullae, Achaenium glabrum, pappo piloso uniseriali, setis basi brevissime concretis—Frutices vel suffrutices andicoli, flabellatim ramosi; foliis sessilibus, amplexicaulibus, carinatis, distiche imbricatis ramosque arcte obtegentibus; capitulis sessilibus, solitariis, lateralibus

vel terminalibus.

1. L. STENOPHYLLA. Wedd. Chlor. And. 1. p. 165. t. 27. *Baccharis thyoides*. DC. 5. p. 426. Fruticosa, ramosissima, odora; ramis foliatis valde complanatis; foliis (a latere visis) oblongo-lanceolatis linearibusve, acutiusculis, subobtuse carinatis, extus praeter partem dimidiam inferiorem carinae glabris nitidisque, intus margineque tomentosis; capitulis femineis lateralibus, masculis terminalibus lateralibusve.

HAB. En todos los cerros del Ecuador, a la elevacion de 14000 pies hasta los límites de la nieve.

2. L. FERRUGINEA. Wedd. Chlor And. 1. p. 166. t. 27. *Baccharis ferruginea*. DC. 5. p. 426. Fruticosa, ramosissima, inodora; ramis [foliis onustis] complanatis; foliis a latere conspectis triangulari-ovatis, acutiusculis, subobtuse carinatis, extus undique praeter imum dorsum glabris opacisque, siccitate rufescentibus, intus margineque tomentosis, capitulis terminalibus.

HAB. En los cerros nevados de las provincias de Quito e Imbabura, a 15000 pies sobre el nivel del mar.

Species duas distinctas descripsit cl. Hooker. Prior (*Baccharis scolopendra*), foliis 3-plo longioribus quam in *Loricaria stenophylla*: praeterea arctissime imbricata sunt carinis acutissimis. Posterior, (*B. monilifera*) *L. ferrugineae* valde affinis, sed differt caule oliva-

ceo-ferrugineo, foliis minoribus, crassis, obtuse carinatis.

* 3. L. SCOLOPENDRA. *Baccharis scolopendra*, Hook. Ic. Pl. t. 68. Ramis primariis ramulisque dense foliosis, foliis distiche arctissime imbricatis, oblongo-corymbiformibus, compressissimis, carinatis, intus lanatis, siccitate laevibus, capitulis solitariis immersis terminalibus vel ob innovationibus quasi lateralibus.

HAB. Cordillera de Píllaro, a 14—15000 pies sobre el nivel del mar.

* 4. L. MONILIFERA. *Baccharis monilifera*. Hook. Ramis pinnatis, subgracilibus, distichis, foliis laxe imbricatis, remotiusculis, bifariis, patentibus, rectis, ovatis, complicatis, tumidis (non carinatis), opacis, intus dorsoque ad basin lanatis, capitulis terminalibus solitariis vix exsertis, involucri squamis lineari-oblongis subcoloratis, receptaculo paleaceo.

HAB. Páramo del Azuay, i otros nevados de la provincia de Cuenca, a 14000 pies sobre el nivel del mar.

Subtrib. IV. SENECIONIDEAE. *Less. Syn.* 218.

Styli apice cylindracei, in floribus hermaphroditis superne bifidi, rami longiusculi, lineares, apice penicillati vel truncati, nunc ultra penicillum in conum brevem aut appendiculam elongatam, angustam et hispidam producti. Glandularum stigmaticarum series latiusculae

et prominulae, usque ad penicillium seu con vel appendicis originem productae. Corollae disci regulares, pellucidae. Pollen globosum, echinulatum.

Gen. 26. ELVIRA. *DC.*

Capitulum biflorum, flore altero masculo, altero femineo. Involucrum 2–4-phyllum, foliolis duobus oppositis, altero majore orbiculato, basi subcordato, crenato, altero minore, tertio quartoque dum adsunt oblongis, acutis. Receptaculum minimum, nudum. *Masc.* Corollae tubulosae, limbo 5-fido. Antherae inclusae. Stylus abortivus, breviter bifidus. *Fem.* Corolla subligulata, tubo longo, ligula brevi, integerrima. Stylus apice bifidus. Achaenium plano-compressum, ovale, involucro immutato tectum, nec inclusum. Pappus nullus.—Herba annua, trichotoma, foliis oppositis, petiolatis, ovatis vel oblongis, acuminatis, triplinerviis, serrulatis, pubescenti-subscabridis, pedicellis in axillis supremis aggregatis, monocephalis, subumbellatis

* 1. E. BIFLORA. DC. 5. p. 503.

HAB. En la montaña de Guayaquil.

Gen. 27. POLYMNIA. *Linn.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii uniseriatis, ligulatis, femineis, disci tubulosis, hermaphroditis, styli abortu masculis. Involucri duplicis squamae exteriores 5,

magnae, foliaceae, patulae, ovato-lanceolatae, interiores plures, exterioribus breviores, sed disco longiores, adpressae, achaenia amplectentes. Receptaculum planum, paleaceum. Corollae radii ligulatae, disci tubulosae, limbo 5-fido. Stylus disci superne pubescens, apice bifidus. Achaenia glabra, radii obovata, crassa, subcompressa, laevia, aptera, disci abortiva, teretia. Pappus nullius.—Herbae erectae, foliis alteruis vel oppositis, asperis, semiamplexicaulibus, capitulis subcorymbosis, luteis, disco saepe fusco-purpurascente.

*1. P. FRUTICOSA. [Sect. *Uvedalia.*] Benth. Pl. Hart. p. 209. Ramulis superne rufo-pubescentibus, foliis ovatis, acuminatis, subintegerrimis, basi in petiolos alatos, longe angustatis, supra rugosis glabriusculis, subtus tomentosis, corymbo composito laxo, involucri squamis exterioribus ovatis.—Frutex 8-10 pedalis. Folia 4-6 poll. longa, 2 poll. lata, medio 3-5-nervia, supra minute scabro-puberula, subtus tomento denso subrufescente vestita. Involucri foliola exteriora 4-5 lin. longa, viscoso-pubescentia. Ligulae circiter 20, involucro dimidio longiores, planae. Flores disci numerosi

HAB. En los bosques de Quimiag, provincia de Chimborazo.

Gen. 28. ESPELETIA. *Mutis.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii plurimis, uniseriatis, ligulatis, femineis, disci tubulosis, abortu masculis. Involu-

cri campanulati squamae plurimae, imbricatae. Receptaculi planiusculi paleae membranaceae, obtusae. Antherae exsertae. Stylus radii bifidus, gracilis, disci indivisus. Achaenia radii obovata, angulata, disci abortiva.—Herbae in Andium regione frigida perennes, dense lanato-tomentosae, resinosae; foliis oppositis, integris, capitulis ramos terminantibus corymbosis, floribus luteis.

1. E. GRANDIFLORA. H. B. K. DC. 5. p. 516. Wedd. Chlor. And. 1. p. 62. t. 15. Undique dense longeque rufescenti-vel subcinereo-lanata; foliis radicalibus elliptico-vel oblongo-lanceolatis-spathulatisve, nervis subtus ob lanam densissimam vix aut non perspicuis, caulinis [perpaucis] bracteisque inferioribus oppositis; capitulis radiatis, paucis numerosisve, paniculatis; squamis involucri exterioribus subsenis, late ovatis, quandoque margine glabratis.

HAB. No se halla en los nevados de Quito sino en la cordillera de la provincia de Imbabura, al norte del valle de Chota. *Frailejon* de la Nueva Granada.

Gen. 29. XANTHIUM. *Tournef.*

Capitula heterocephala, monoica. *Masc.* Involucri subglobosi multiflori squamae liberae, uniseriatae. Receptaculum cylindraceum, paleatum. Corollae clavato-tubulosae, pilosiusculae, limbo breviter quinquelobo. Staminum filamenta corollae vix adnata; antherae liberae, ecaudatae. Stigmata 2, concreta. *Fem.* Invo-

lucrum ovatum, gamophyllum, biflorum, hamato-aculeatum, rostris 1–2 superatum. Corollae filiformi-tubulosae. Stamina nulla. Stigmata 2 linearia, divergentia, ad latera papillifera. Achaenia compressa, involucri demum indurati, bilocularis, loculis inclusa.-Herbae annuae, ramosae; foliis alternis, incisis; capitulis irregulariter glomerato-spicatis, spica terminali, superne mascula, inferne feminea.

1. X. ARMATUM. *X. catharticum.* H. B. K. DC. 5. p. 523. Caule simplici pilis tenuissimis albis adsperso, spinis tripartitis; foliis longe petiolatis, elliptico-lanceolatis, sensim acuminatis, laciniato-pinnatifidis, uninerviis, supra parce tenuiterque setosis, subtus pube densa intertexta sordide alba obtectis, discoloribus; fructibus aggregatis, erectis, ellipticis, utrinque rotundatis, tenuiter tomentosis, aculeis distinctis, tenuibus, patentibus, calvis, in hamos patulos propexos [quartam setarum partem aequantes] desinentibus, rostris inaequalibus, altero recto aculeos aequante, alterumque duplo superante.

HAB. En las calles de Quito hácia los extramuros.

Gen. 30. FRANSERIA. *Cav.*

Capitula heterocephala, monoica. *Masc.* Involucrum hemisphaericum, gamophyllum, 8–12-dentatum, multiflorum. Receptaculum planiusculum, paleis filiformibus inter flores. Corollae tubulosae, 4-fidae. Stamina imae corollae inserta, tubo vix adnata; antherae liberae. Ova-

rii rudimentum. *Fem.* Involucrum ovatum. extus aculeatum, apice in cornua 3–4 cava desinens, uniflorum vel intus in loculos 3–5 unifloros divisum. Corolla nulla vel stylo adpressissima. Antherae nullae. Stylus filiformis, inter involucri cornua exsertus, bifidus, stigmatum apice obtuso. Achaenia calva, in involucri loculis inclusa.—Suffrutices vel herbae, foliis alternis, grosse dentato-lobatis, uni-bipinnatisectis, capitulis spicatis, masculis superioribus, femineis inferioribus, saepe aggregato-spiculatis.

* 1. F. ARTEMISIOIDES. Willd. DC 5. p. 524. Fruticosa ; foliis bipinnatifido-dentatis, petiolis alatis, limbo supra virescente, subtus albido-pubescente.

HAB. En las provincias del interior, principalmente a las cercanías de las poblaciones.

Gen. 31. WEDELIA. *Jacq.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii uniserialibus, ligulatis, femineis, disci hermaphroditis, tubulosis, 5-dentatis. Involucrum 2–3-seriale squamis exterioribus foliaceis, intimis membranaceis. Receptaculum convexum, paleaceum. Stigmata disci cono superata. Achaenia obovata vel compressa, erostria. Pappus coroniformis vel calyciformis, saepius substipitatus, e squamellis concretis dentatis ciliatisque constans.—Suffrutices aut herbae, ut plurimum americanae ; foliis oppositis, breviter petiolatis, serratis rariusve trifidis; pedicellis terminalibus saepius solitariis, ple-

rumque e ramorum dichotomia, rarius e foliorum axillis ortis, floribus luteis.

1. W. HELIANTHOIDES. H. B. K. DC. 5. p. 543. Caule herbaceo, dichotomo, ramis teretibus, piloso-pubescentibus; foliis breviter petiolatis, ovato-oblongis, acuminatis, remote serratis triplinerviis, supra hispidulo-scabris, subtus pubescenti-pilosis; pedicellis terminalibus, elongatis, solitariis, involucri squamis subaequalibus, oblongo-lanceolatis, hispidis, ligulis 15-25? bidentatis; achaeniis maculatis calyculo obliquo laciniato-fimbriato coronatis.

HAB. Lomas áridas entre Tigsan i Alausí.

* 2. W. GRANDIFLORA. Benth. Bot. of. voy. of the Sulphur. 115. Caule herbaceo?, elato, pilis longis hispido; foliis petiolatis, ovatis, acuminatis, serrato-crenatis, triplinerviis, supra hispido-scabris, subtus pubescenti-pilosis; pedunculis terminalibus solitariis; involucri squamis exterioribus late ovatis, acuminatis, foliaceis, hispidis, interioribus late oblongis, membranaceis; ligulis 12-15 bidentatis; achaeniis subtetragono-compressis angulis 2 acutissimis, apice emarginatis, calyculatis.

HAB. A las cercanías de Guayaquil.

Gen. 32 MONACTIS. *H. B. K.*

Capitulum 5-11-florum, heterogamum, flore radii unico, ligulato, femineo, disci pluribus, tubulosis hermaphroditis. Involucri cylindracei subim-

bricati squamae lanceolato-lineares. Receptaculi plani paleae squamas involucri referentes. carinatae. Stigmata disci exserta, revoluta. Achaenia compressa; breviter rostrata et stipitata, glabra. Pappus nullus.—Arbor glabriuscula, ramis angulatis, subflexuosis; foliis alternis, petiolatis, ovato-oblongis, subdenticulatis, triplinerviis, panicula terminali ramosissima, foliata, floribus flavis, involucri squamis et receptaculi paleis demum spiraliter tortis.

1. M. DUBIA. H. B. K. *Astemma dubium.* Less. DC. 5. p. 502.

HAB. Tarqui provincia del Azuay.

Gen. 33. HELIOPSIS. *Pers.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii uniseriatis, ligulatis, femineis, disci tubulosis, hermaphroditis. Involucri bi-pluriseriati squamae exteriores saepius foliaceae, interiores subimbricatae. Receptaculi conici paleae oblongo-lanceolatae, achaenia amplectentes. Achaenia angulato-compressa, glabra, disco epigyno parvo. Pappus nullus.—Herbae erectae; foliis oppositis, dentatis; capitulis solitariis, pedunculatis, floribus flavis.

1. H. CANESCENS. H. B. K. DC. 5. p. 551. Caulibus sub foliorum jugis pedunculisque bifariam pilosis, caeterum glabriusculis; foliis late ovatis, inferioribus subcordatis, acuminatis, serratis, subvillosis involucri squamis ovalibus, imbricatis.

Hab. A las cercanias de Loja.

Gen. 34. ANDRIEUXIA. DC.

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii subvicenis, uniseriatis, ligulatis, femineis, disci tubulosis. 5-dentatis, hermaphroditis. Involucri biseriati squamae oblongae, foliaceae, vix acutae, apice patentes. Receptaculi convexi paleae membranaceae, acutae, subconvolutae, flosculos semiinvolventes. Ligulae subcoriaceae cum ovario continuae, Corollae disci cylindraceae, glabrae. Stylus radii profunde bifidus, glaber, disci stigmata subrevoluta, apice summo barbata aut cono brevissimo superata. Achaenia trigona, radii abortiva, pubescentia, disci angustiora, glabra. Pappus nullus.—Herbae suffruticesve, foliis oppositis, petiolatis, ovatis, acutis, serratis, pubescentibus.

* 1. A? quitensis. Benth. Pl. Hart. p. 206. Fruticosa, ramis hirsutis, foliis petiolatis, ovatis, acutis, serratis, trinervibus, supra scabrohirtis, subtus molliter villosis, superioribus alternis; pedunculis folio longioribus, monocephalis.

Hab. Rumipamba.

Gen, 35. HELIANTHUS. *Linn.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii uniseriatis, ligulatis, neutris; disci tubulosis, hermaphroditis. Involucri irregulari-

ter imbricati squamae exteriores foliaceae, acutae, appendiculatae, laxiusculae, intimae minores, paleiformes. Receptaculi plani vel convexi paleae semiamplectentes, oblongae, acutae. Corollae radii ligulatae, disci tubulosae, tubo brevi, fauce ampla, cylindracea, limbo 5-dentato. Stigmata appendiculata. Achaenia lateraliter compressa vel subtetragona, parce villosa vel glabra, squamellis 2 aristaeformibus angulis achaenii continuis, rarissime quaternis conformibus, duabus tunc ex angulis lateralibus ortis.—Herbae annuae vel perennes, interdum suffrutescentes, ut plurimum scabrae vel villosae; foliis oppositis, superioribus interdum alternis, integerrimis vel dentatis, saepius triplinerviis, capitulis amplis, solitariis vel interdum corymbosis, radio luteo vel subaurantiaco, disco luteo vel fusco.

1. H. ARGENTEUS. H. B. K. DC. 5. p. 590. Wedd. Chlor. And. 1. p. 68. Fruticosus, ramosissimus, ramulis foliisque niveo-tomentosis; foliis alternis, lanceolatis, integerrimis, triplinerviis, supra pubescentibus; capitulis pedunculatis, solitariis; involucri squamis oblongo-lanceolatis, acutiusculis; ligulis circiter 15; achaeniis glabris.

HAB. Páramo del Azuai, cerca al sitio llamado Paredones.

Gen. 36 BIDENS. *Linn.*

Capitulum homogamum, discoideum, nunc heterogamum, floribus radii uniseriatis, ligula-

tis, neutris, disci tubulosis, hermaphroditis. Involucri biseriati squamae exteriores interioribus conformes vel dissimiles. Receptaculum planiusculum, paleatum. Stigmata cono brevi superata. Achaenia plus minus obcompressa, aculeata, rostro ab achaenio vix diverso superata, in aristas binas-quinas retrorsum piloso-scabras producta.—Herbae ut plurimum annuae; caule tetragono aut tereti, saepius opposite ramoso, foliis oppositis, supremis interdum alternis, indivisis, partitis vel sectis, lobis incisis vel serratis, capitulis plerumque flavis, rarius radio albo, rarissime corollis omnibus purpureis.

1. B. HUMILIS. H. B. K. DC. 5. p. 602. Wedd. Chlor. And. 1. p. 69. Perennis, caulibus ramisque diffusis adscendentibus; foliis irregulariter bipinnato-quinque-partitis, segmentis lineari-lanceolatis; petiolis basi ciliatis; capitulis radiatis, solitariis, longe pedunculatis; involucri squamis lanceolatis, obtusiusculis, pilosulis; achaeniis biaristatis.

a. *B. crithmifolia*. H. B. K. et *B. delphinifolia* H. B. K. vix distincta videtur. Praecipue differt foliis multo angustioribus magisque partitis.

HAB. Pichincha i otros cerros a la elevacion de 14000 pies sobre el nivel del mar.

2. B. ANDICOLA. H.-B. K. DC. 5. p. 599. Wedd. Chlor. And. 1. p. 69. Perennis, caule erecto vel adscendente, glabriusculo; foliis profunde tripartitis, segmentis ovatis, lateralibus

sessilibus, intermedio majore petiolato, inaequaliter acute serratis vel subincisis, pubescenti-hispidis; capitulis solitariis, longe pedunculatis; involucri squamis ovato-lanceolatis, glabriusculis; achaeniis biaristatis, glabris scabriusculisve.

Hab. Páramo del Chimborazo.

Gen. 37. VERBESINA, *Less.*

Capitulum multiflorum, plerumque heterogamum, floribus omnibus tubulosis, hermaphroditis. Involucri bi-pluriseriati squamae aequales vel imbricatae. Receptaculi plani vel convexiusculi paleae plus minus complicatae, flores amplectentes. Corollae radii ligulatae, disci tubulosae, limbo 5-dentato. Stigmata appendiculata. Achaenia erostria, plano-compressa, ad angulos alata, in aristas binas rigidas desinentia.—Herbae vel suffrutices, foliis oppositis vel alternis, petiolatis aut sessilibus vel decurrentibus, dentatis pinnatilobisve; capitulis pedicellatis, solitariis vel corymbosis, floribus luteis rariusve albidis, disci interdum flavis, radii albis.

1. V. arborea. H. B. K. DC. 5. p. 617. Wedd. Chlor. And. 1. p. 71. Arborea, ramis teretibus, tenuiter fuscescenti-villosis; foliis alternis, non decurrentibus, petiolatis, oblongis, acuminatis, integerrimis, supra hirtis, subtus lanato-tomentosis; corymbis ramosissimis, foliatis; involucro campanulato, squamis bi-triserialibus, oblongo-linearibus, obtusis; corollis

ligulatis nullis, tubulosis 10–12, paleis obtusis.

Hab. Pichincha, a la elevacion de 3300 metros. H. i B.

Gen. 38. SPILANTHES *Jacq.*

Capitulum multiflorum, nunc heterogamum, floribus radii ligulatis, femineis, disci tubulosis, hermaphroditis. nunc homogamum, floribus omnibus tubulosis, hermaphroditis. Involucri biseriati, adpressi, disco breviores squamae exteriores subfoliaceae, interiores submembranaceae, complicatae. Receptaculi convexi vel conici paleae complicatae. Corollae radii ligulatae, disci tubulosae, limbo 4–5-dentato. Antherae nigricantes. Stigmata disci apice truncata et penicellata. Achaenia erostria, disci compressa, ad latera ciliata, exaristata, radii dum adsunt triquetra vel obcompressa, apice emarginata, in aristulas duas piliformes desinentia.—Herbae saepius annuae, interdum perennes aut suffruticulosae, gustu plerumque fervidae et salivariae, dichotomae vel vage ramosae; foliis oppositis, subintegerrimis, pedunculis terminalibus vel e dichotomiis ortis, erectis, monocephalis, capitulis ovatis vel conicis, floribus flavis vel rarius albis, radio concolore vel rarius discolore.

* 1. S. alba. DC. 5. p. 625. Caule ramoso adscendente. foliis oppositis et alternis, petiolatis, ovatis, subrepandis pedicellis terminalibus folio longioribus; capitulis ovatis, discoideis, involucri squamis 15-20 oblongo-linearibus, a-

chaeniis ad latera ciliatis, biaristatis.

Hab. Montaña de Guayaquil.

2. S. leucantha H. B. K. DC. 5. p. 625. Caule volubili sexangulato glabro, foliis oppositis, ovato-oblongis, acuminatis, basi rotundatis, dentatis, rarius integerrimis quintuplinerviis, supra margineque scabriusculis; pedicellis terminalibus aut e dichotomiis ortis folio longioribus; capitulis ovatis, discoideis, involucri squamis circ. 15. ovato-lanceolatis, achaeniis glaberrimis eciliatis, exaristatis.

Hab. A las cercanías de Alausí.

Gen. 39. SYNEDRELLA. *Gaertn.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii suboctonis, subbiseriatis, ligulatis, femineis disci totidem hermaphroditis, tubulosis. Involucri oblongi oligophylli squamae erectae. Receptaculum parvum, planum, paleatum. Achaenia radii obcompressa, ovalia, biaristata vel mutica, margine alata, alis laciniatis disci linearia, subtriquetra, integra, bi–triaristata.

* 1. S. peduncularis. Benth Pl. Hart. p. 119. Erecta, piloso-hirta, subsimplex, foliis petiolatis, ovatis, acuminatis, basi cuneatis, pedunculis in axillis supremis subfasciculatis capitulo multoties longioribus, ligulis disco longioribus. —Herba annua, vix pedalis, tenera, pilis longiusculis albidis hispida: Folia 2–4-pollicaria, membranacea, integerrima, vel obscure crenato

-dentata, pilis utrinque sparsis. Pedunculi graciles, 1–3-pollicares. Capitula magnitudine *S. nodiflorae* [stirps Mexicana], sed ligulis conspicuis luteis ultra lineam longis primo intuitu diversa. Involucri squamae paucae, obovali-oblongae, exteriores discum paullo superantes, subfoliaceae, acutiusculae, puberulae, basi striatae subscariosae; interiores minores, scariosae. Paleae oblongae vel lanceolatae, acutae, margine obsolete ciliolatae. Corollae radii 5–7, tubo tenui, ligula oblonga; corollae disci paucae, tubulosae, dentibus 5 recurvis crassiusculis, supra hirsutis. Styli rami cono brevi hirsuto superati. Achaenia radii obcompressa, extus convexa, puberula, intus concava, apice emarginata, bialata, alis margine scariosis et plus minus ciliato-laceris, aristis indistinctis cum alis concretis. Achaenia disci linearia, cuneata, subtetragona, hispidula, inaequaliter biaristata.

Hab. En la montaña de Guayaquil.

Gen. 40. HETEROSPERMUM. *Willd.*

Capitulum pluriflorum, heterogamum, floribus radii ternis vel solitariis, ligulatis, femineis, disci 5–15, tubulosis hermaphroditis Involucri duplicis squamae paucae, erectae, oblongae, exteriores ciliatae. Receptaculi angusti paleae oblongo-lineares, planae, obtusae. Stigmata appendiculata. Achaenia obcompressa, glabra, alis incrassatis cincta, difformia, radii ovalia, erostria, calva; disci lineari-oblonga, rostrata, biaristata, aristis retrorsum acu-

leolatis.—Herbae annuae, opposite ramosae, caulibus glabris, bifariam pilosis, foliis oppositis, dentatis, lobatis vel pinnatipartitis, glabris ; pedunculis alaribus terminalibusque gracilibus, monocephalis, floribus flavis.

1. H. DIVERSIFOLIUM. H. B. K. DC. 5. p. 632. Caule bifariam piloso, foliis aliis obovato-cuneatis, indivisis, apice crenato-serratis, aliis trifidis.

HAB. A las cercanías de Pomasqui i en el valle de Guaillabamba.

Gen. 41. APHANACTIS. *Wedd.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, subdiscoideum ; flosculis radii uniseriatis, brevissime ligulatis, femineis ; disci infundibuliformibus, hermaphroditis. Receptaculum planum, nudum. Involucrum campanulatum, 4-6-phyllum, squamis foliaceis, late ellipticis, sabaequalibus, ciliatis. Corollae radii carnosulae, involucro breviores, tubo cylindrico dense piloso, ligula obtuse tridentata, stylo longiuscule exserto, bifido. Corollae disci subconicae, tubo dense piloso, limbo crassiusculo, glabro. Stamina paullo infra medium corollae seu summo tubo inserta, antheris brevissime caudatis filamentisque subaequilongis, ala oblonga, filamenti artículo terminali vix conspicuo. Stylus inclusus, basi fusiformi-incrassatus, ramis oblongis obtusiusculis extus sparsim hispidulis. Achaenia oblonga, tetragona, deorsum attenuata, glaberrima, calva.—Herba andicola,

perennis, radicans; foliis decussatim oppositis, sessilibus, basi connatis, subintegris, trinerviis; capitulis solitariis, terminalibus, sessilibus aut demum breviter pedunculatis.

* 1 A. JAMESONIANA. Wedd. Chlor. And. 1. p. 142. t. 37. Caulibus basi demum lignescentibus, prostratis; ramis foliosis, radicantibus; foliis confertis, oblongo-spathulatis, obtusis, superne obsolete denticulatis, costa et interdum margine sparsim pilosulis.

HAB. Pichincha a 13000 pies de elevacion.

Gen. 42. TAGETES. *Tournef.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, rarissime subdiscoideum, plerumque radiatum, floribus radii ligulatis, femineis, disci tubulosis, hermaphroditis. Involucri squamae uniseriatae, in cupulam campanulatam vel cylindraceam apice dentatam concretae. Receptaculum subalveolatum. Corollae radii ligulatae, ligula ut plurimum bilabiata, disci tubulosae, limbo 5-dentato. Stigmata elongata. Achaenia elongata, basi attenuata compresso-tetragona. Pappus simplex. paleis inaequalibus, aliis inaequalibus, aliis obtusis, subconcretis, aliis aristatis, elongatis, liberis.—Herbae annuae, saepius foetidae vel rarius suaveolentes, glandulis foliorum subrotundis, pellucidis, involucri linearibus; foliis oppositis vel alternis, indivisis, serratis vel pinnatisectis, segmentis integerrimis vel serratis; capitulis solitariis vel fasciculatis, plus minus longe pedicellatis, corollis cro-

ceis vel flavis.

1. T. PUSILLA. H. B. K. DC. 5. p. 646. Erecta, ramosa, foliis oppositis alternisve, bipinnatisectis, lobis linearibus, integerrimis, pedunculis solitariis 1-cephalis, involucro tubuloso-clavato, flosculi 12-13, ligulis 1-3, parvis. Pappi paleae 3 obtusae, membranaceae, breves, 3 aristaeformes alternantes.

HAB. En los campos inmediatos a Quito.

2. T. MULTIFLORA. H. B. K. DC. 5. p. 645. Wedd. Chlor. And. 1. p. 72. Caule diffuse ramoso, apice corymboso polycephalo; foliis alternis oppositisve, pinnatisectis, segmentis tri-quadri-jugis fere spathulatis paucidentatis vel inciso-serratis; capitulis fasciculatis; involucro tubuloso, cylindraceo, 5-dentato, dentibus triangularibus acutis; ligulis subquinis, parvis, rotundatis; pappi setis 5 majoribus achaenio plerumque longioribus ac fere aequilongis, 5 aliis minimis.

HAB. A la base del Pichincha.

3. T. TERNIFLORA. H. B. K. DC. 5 p. 645. Caule erecto, ramoso, sulcato, apice corymboso, polycephalo, ramis patulis, oppositis, foliis oppositis, pinnatisectis, segmentis subsexjugis cum impari, oppositis, lanceolatis, argute serratis; capitulis subternis, breviter pedicellatis, involucro clavato tubuloso, 9-10-floro, 5-dentato. Pappi paleae 3, minimae, membranaceae, 2 lineari-subulatae.

HAB. a las cercanias de Quito.

* 4. T. MICROGLOSSA. Benth. Bot. of voy of the Sulphur. 118. Erecta, elata, alterne ramosa; foliis inferioribus oppositis; superioribus alternis, pinnatisectis, segmentis 5–8 jugis, lineari-lanceolatis, acute serratis, infimis paucis setaceo-divisis; pedunculis elongatis, apice incrassatis, monocephalis; involucris tubulosis 4–5-dentatis sub 20-floris, ligulis paucis, minimis.—Affinis *T. glanduliferae*. Rami elongati, laterales capitula superant. Folia forma fere *T. patulae*, 2–3-pollicaria, segmenta subdistantia 6–12 lin. longa, acuta et acute serrata, basi angustata, glandulis sparsis mediocribus, segmenta infima cauli approximata, parva, in lacinias paucas capillaceas fissa. Pedunculi ad apices ramorum pauci, erecti, tripollicares. Capitula per anthesin 5–6 lin. longa. involucra fructifera 7–8 lin. longa, maculis linearibus notata, dentibus obtusiusculis; achaenia nigra, pappi palearum una flores disci subaequans, acutissima, reliquae connatae in paleam unicam dimidio breviorem, obtusam vel emarginatam.

HAB. Puerto de Salango.

Gen. 43 POROPHYLLUM. *Vaill.*

Capitulum multiflorum, homogamum. Involucri uniseriati squamae 5, rarius 9 vel 12, oblongo-lineares, juniores basi subconnatae. Receptaculum nudum, punctatum. Corollae tubulosae, limbo regulariter 5-dentato, vel rarius dente único profundiore bilabiato. Stigmata exserta, seriebus stigmaticis intus binis, apice

acuto, undique hispido. Achaenia elongata, angulata, saepissime scabra, apice plus minus in rostrum attenuata. Pappus pluriserialis, pilosus, scaber.—Herbae vel suffrutices, foliis alternis vel rarius oppositis, saepius glaucis, ovatis vel oblongis, integerrimis vel dentatis, ut plurimum glandulis pellucidis amplis oblongis notatis, pedicellis elongatis, monocephalis, involucris saepe coeruleo vel purpureo coloratis, glaucescentibus, corollis sordide purpureis.

* 1. P. ELLIPTICUM. DC. 5. p. 648. Herbaceum, erectum; foliis petiolatis, ellipticis oblongisve, obtusis mucronatisve, crenatis ad sinus aut in disco pellucido-glandulosis, involucri squamis mucrone calloso acuminatis.—Herba annua, foetidissima.

HAB. Montaña de Guayaquil.

Gen. 44. PLAGIOCHEILUS. *Arnott.*.

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii pluriserialibus, lobis inaequalibus, integerrimis, interiore minore; disci masculis breviter tubulosis, limbo 4-dentato. Involucrum 2-3-seriale floribus brevius, squamis obovato-oblongis. Receptaculum hemisphaericum. Achaenia radii compressa, oblonga, erostria, calva, disci abortiva. Pappus nullus.—Herbae austro-americanae, foliis alternis, pinnatisectis, segmentis incisis lobulatisve; capitulis pedicellatis, nudis.

1. P. PEDUNCULARIS. Wedd. Chlor. And. 1. p.

61. t. 14. *Leptinella pedunculariis* DC. 6. p. 141. *Hippia pedunculariis* H. B. K. Caule ramisque radicantibus; foliis pinnatim incisis, lobis integris dentatisve, petiolis parce lanatis; capitulis solitariis, longiuscule pedunculatis.

Hab. Antisana a la elevacion de 3,500 metros. *H. i B.*

2. P. bogotensis. *Leptinella? Bogotensis* DC. 6. p. 142. *Hippia Bogotensis.* H. B. K. *Plagiocheilus prostratus.* Benth. Pl. Hart. p. 136. Grabriusculus, ramosus, foliis semel vel bis pinnatipartitis, segmentis cuneatis incisis, petiolo dilatato basi auriculato-dentato, capitulis corymbosis—Herba semipedalis aut pedalis, prostrata, glabra nisi ramuli novelli et axilli superiores lana laxa alba hinc inde vestiti. Folia ramorum sterilium pollicaria, ramorum floralium minora, minus dissecta. Segmenta inaequalia, circumscriptione obovato-cuneata, breviter vel ultra medium inciso-3-5-loba, lobis acutiusculis saepe mucronatis. Pedunculi in axillis supremis vel ad apices ramorum breves rarius foliis longiores, plerique tricephali. Capitula vix 3 lin. diametro hemisphaerica. Involucri foliola subbiserialia, floribus paullo breviora. Receptaculum hemisphaericum. Flores feminei in ambitu multiseriales; corollae lobus exterior oblongus, recurvus ovario subbrevior, interior brevis rotundatus. Flores masculi in disco plurimi; corollae infundibuliformis tubus gracilis glaber, limbus 4-dentatus; antherae ecaudatae. Stylus integer. Achaenia calva, radii a latere compressa pilosiuscula; disci abortiva.

Hab. En las montañas de Loja.

Gen 45. SOLIVA. *Ruiz et Pav.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii pluriseriatis, apetalis vel filiformibus, femineis, disci paucis tubulosis 3-6 dentatis, masculis. Involucri campanulati squamae 5 vel 10, uniseriatae. Receptaculum planum, nudum. Stylus masculus simplex, apice late orbiculatus, truncatus; femineus persistens, rigidus, apice vix bifidus. Achaenia radii obcompressa, mucronata, margine alata vel callosa. Pappus nullus-Herbae parvae, erectae vel prostratae; foliis petiolatis, impari-pinnatisectis, lobis integerrimis vel pinnatipartitis aut multifidis, capitulis sessilibus vel pedunculatis.

S. mutisii H. B. K. DC. 6. p. 143 Procumbens, repens, breve dichotoma; foliis petiolatis bipinnatipartitis, sublanuginosis, lobulis lanceolato-linearibus, capitulis axillaribus, sessilibus, achaeniis cuneatis, truncatis, apice pilosis, margine undulatis. Corollae masculae 3-dentatae.

Hab. Pichincha a 11000 pies sobre el nivel del mar.

Gen 46. ACHYROCLINE. *DC.*

Capitulum subquinqueflorum, tenue, cylindricum, heterogamum, floribus exterioribus 3 vel 4, femineis, intimis 2 vel 1, hermaphroditis. Involucri imbricati squamae scariosae. Corollae tubulosae 5-dentatae. Antherae basi bi-

setae. Stigmata obtusa. Achaenia oblonga. Pappus uniserialis, scabridus —Suffrutices americani, foliis alternis, sessilibus vel decurrentibus, linearibus vel oblongo-lanceolatis, saepius tomentosis, capitulis in corymbum compositum dispositis, involucris flavescentibus vel rufis.

1. A. RUFESCENS. DC. 6. p. 220. *Gnaphalium rufescens*. H. B. K. Suffruticosa; caulibus erectis paniculato-ramosis, albo-lanatis, foliis lanceolato-linearibus, acutis, decurrentibus margine subrevolutis, utrinque albo-lanatis; capitulis fasciculato-conglomeratis, paniculatis, 5-floris, involucri squamis obtusis, rufescentibus.

HAB. Cuesta de Guápulo.

* 2 A. MOLLIS. Benth. Pl. Hart. p. 207. Suffruticosa, caulibus adscendentibus, albo-lanatis; foliis oblongo-vel ovato-lanceolatis, acutis, basi in petiolum non decurrentibus, angustatis, utrinque molliter albo-lanatis; capitulis fasciculato-glomeratis, paniculatis, 5-floris. involucri squamis exterioribus obtusis. interioribus acutiusculis rufescentibus-A praecedente distinguitur foliis medio 5-8 lin. latis non decurrentibus.

HAB. Cuesta de Guápulo.

3. CELOSIOIDES. DC. 6. p. 221. *Gnaphalium celosioides* H. B. K. Fruticosa, procumbens, caule ramisque brevibus cano-lanatis, foliis elliptico-obovatis, obtusiusculis, trinerviis, supra albido-, subtus cano-lanatis, capitulis ad

apices ramorum glomeratis, involucri squamis nitidis, acutiusculis, albidis, floribus hermaphroditis 3, femineis 2–Folia 9–10 lin longa, 5–6 lata.

Hab. Serrania de Loja,

4. A. candicans. DC. 6 p. 221. *Gnaphalium candicans*. H B. K. Caule herbaceo ramoso, albo–lanato, foliis sessilibus, lanceolato–spathulatis, acutis, utrinque albo–lanatis; capitulis ad apices ramorum fasciculato–glomeratis, 5–floris, involucri tubulosi squamis acutis, scariosis, flavescentibus.—Folia 14–15 lin. longa, 3–3½ lata.

Hab. En los declives del Pichincha.

5. A alata. DC. 6. p, 221. *Gnaphalium alatum* H. B. K. Caule herbaceo erecto, superne ramoso. alato, glabriusculo; foliis decurrentibus, anguste lanceolatis, acutis, venoso–triplinerviis pilis conspersis; panicula terminali corymbosa, capitulis fasciculato–glomeratis, involucri squamis obtusiusculis, fuscescentibus; floribus hermaphroditis 2, femineis 5.

Hab. A las cercanías de Alausí.

Gen. 47 GNAPHALIUM. *Don.*

Capitulum multiflorum, discoideum, heterogamum, flosculis radii pluriserialibus filiformibus femineis, disci tubulosis hermaphroditis. Receptaculum nudum. Involucrum campanulatum vel subhemisphaericum, disco aequale vel paul-

lo longius; squamis scariosis, saepe coloratis, pluriseriatis, imbricatis, adpressis, post anthesin plerumque late expansis. Antherae caudatae. Stylus fl. hermaphr. ramis truncatis. Pappus uniserialis, setis (interdum clavellatis) liberis imaque basi horizontaliter barbulatis, ad maturitatem fructus seorsim deciduis.—Herbae annuae vel perennes (rariusve suffrutices) lanatae vel tomentosae; foliis interdum decurrentibus, integris, mollibus, patulis; capítulis in glomerulos saepius terminales solitariosque vel corymbosos dispositis; involucro albido, purpurascente aut flavo. *Wedd.*

1. G. LANUGINOSUM. H. B. K. Wedd. Chlor. And. 1. p. 144. *G. pellitum.* Benth. Pl. Hart. 207. Albido vel incano-lanuginosum; caule simplici, herbaceo, erecto, folioso; foliis linearibus vel lineari-oblongis, acutis, mucronatis, sessilibus, breviter decurrentibus; capitulis in glumerulos paucos approximatos terminales dispositis; involucro campanulato, squamis (disco demum longioribus) acutis, siccitate sordide fusco-virentibus; flosculis radii seu femineis numerosis, disci seu hermaphroditis 10–15. setis pappi vix incrassatis.

HAB. En los páramos de Pichincha, Cotopaxi &a.

2. G. ELEGANS. H. B. K. DC. 6. p. 229. Caule herbaceo erecto simplici foliisque subtus albo-lanatis, supra viridibus, hirtis, in petiolum brevem attenuatis, lanceolatis, acutis, margine undulatis; corymbo terminali subgloboso, folia-

to, capitulis glomeratis, semigloboso-campanulatis, involucri squamis acutis, flavescentibus, scarioso-diaphanis.

Hab. En el valle de Chillo.

3. G. spicatum. H. B. K. DC. 6. p. 232. Caule herbaceo, erecto, simplici subangulato, pube adpressissima cano; foliis inferioribus oblongo-spathulatis, obtusis, mucronatis, superioribus oblongis angustíssime et breve decurrentibus, supra glabris, subtus pube adpressíssima canis, capitulis ad axillas foliorum superiorum aggregatis in spicam continuam aut basi subinterruptam digestis, involucri oblongi squamis fuscescentibus, subacutis, glabris.

Hab. En los campos cultivados de las provincias del interior.

Gen. 48. ANTENNARIA. *R. Brown.*

Capitula multiflora, discoidea, dioica aut heterogama (flosculis radii ut plurimum pluriserialibus filiformibus, femineis, disci tubulosis, hermaphroditis vel másculis). Receptaculum nudum. Involucrum hemisphaericum, flosculos interdum superans; squamis saltem apice saepe scariosis coloratisque, adpresse imbricatis, extus magis minusve lanatis. Antherae caudatae. Stylus fl. masc. apice simplex clavatusque aut vix bifidus. Pappus uniserialis, setis basi breviter aequaliterque concretis atque ad maturitatem fructus una deciduis. Achaenia glabra.—Herbae cosmopolitae perennes, caespito-

sae saepiusve stoloniferae (caulibus floriferis simplicibus), tomentosae vel lanatae; foliis alternis, nec decurrentibus nec imbricatis; capitulis in corymbum vel glomerulum terminalem subnudum vel bracteis lanatis foliaceis radiantibusque suffultum dispositis; involucro albo vel roseo aut fusco, nunquam flavo. *Wedd.*

1. A. MONOICA. Wedd. Chlor. And. 1. p. 150. *Elichrysum gnaphalioides* H. B. K. *Gnaphalium antennarioides* DC. 6. p. 224. Monoica, stolonifera; stolonibus filiformibus; caule florifero adscendente, folioso; foliis radicalibus lineari-vel oblongo-spathulatis, acutiusculis, cinereo-vel canescenti-tomentosis, caulinis linearibus oblongisve sessilibus breviterque decurrentibus; capitulis numerosis, basi lanatis, in glomerulum solitarium terminalem globosum dense aggregatis; involucri semiglobosi squamis crebris, scariosis, exterioribus ovatis, acutis, fuscis, interioribus, linearibus apice radiantibus albidis; flosculis numerosis, exterioribus pluriserialibus femineis, disci masculis, horumce ovarii setis apice incrassatis.

HAB. Cordillera de Quito. H. i B.

Gen. 49. GAMOCHAETA *Wedd.*

Capitulum multiflorum, discoideum, heterogamum, flosculis radii pluriserialibus filiformibus femineis, disci tubulosis hermaphroditis. Involucrum cylindraceum, longitudine flosculorum, squamis scariosis apice fuscis rariusve coloratis, imbricatis, adpressis, post anthesin

radiatim expansis. Receptaculum nudum. Stylus fl. hermaphr. ramis truncatis. Pappus uniserialis, setis filiformibus basi in annulum concretis, nec seorsim deciduis.—Herbae raro suffruticulosae, lanatae vel tomentosae; foliis non decurrentibus; capitulis in glomerulos saepissime spicatos vel racemosos dispositis.

1. G. AMERICANA. Wedd. Chlor. And. 1. p. 151. *Gnaphalium americanum.* DC. 6. p. 234. Herbacea multicaulis, caulibus floriferis erectis vel adscendentibus, adpresse cano-tomentosis; foliis caulinis (breviter decurrentibus) radicalibusque spathulatis vel oblongo-spathulatis linearibusve, obtusis rariusve acutis, mucronulatis, margine interdum sinuatis, supra puberulo-arachnoideis demumque glabratis, subtus tenuiter incano-tomentosis; capitulis in glomerulos axillares spicam terminalem continuam vel interruptam fingentes digestis; involucri squamis exterioribus ovatis, obtusis, scariosis, subconcoloribus, interioribus lineari-oblongis, acutis, superne fuscis purpurascentibusve; achaeniis glabris vel subtilissime sparsissimeque papillosis.

HAB. En las planicies altas de Antisana, Cotopaxi &c. a 13000 pies *s. m.*

Gen. 50. WERNERIA. *H. B. K.*

Capitulum multiflorum, heterogamum, floribus radii uniseriatis, ligulatis, femineis; disci hermaphroditis, tubulosis. Involucri campanulati ecalyculati squamae ligularum numero uni-

seriatae plus minus inter se concretae. Receptaculum nudum. Antherae inclusae, ecaudatae. Stigmata apice truncata, penicellata. Achaenia turbinata, erostria, villosa. Pappus pluriserialis, setaceus, subscaber, longus.—Herbae andicolae, caespitosae, humiles; foliis subradicalibus confertis, lineari-oblongis, integerrimis, coriaceis, subenerviis, glabris, basi subvaginante lanatis; capitulis solitariis, breviter pedunculatis, disco luteo, radio concolore vel albo.

1. W. NUBIGENA. H. B. K. DC. 6. p. 324 Wedd. Chlor. And. 1. p 80. t. 16. Acaulis vel rarius scapigera; rhizomate crasso, obliquo aut fere verticali, praemorso, foliis plerisque radicalibus, linearibus, obtusis, integerrimis, vaginis late membranaceis intus scapoque, si adest, lana alba longa densaque vestitis; capitulis magnis, sessilibus pedunculatisve, longe radiatis; involucro late campanulato, 12–35-fido, laciniis plerumque lanceolatis, margine scariosis concoloribus; ramis stylorum disci saepius truncatis.—Species haec admodum variat foliis radicalibus spurie destichis. *W. disticha.* H. B. K. Altera varietas exhibet folia angustiora–W. *graminifolia.* H. B. K.

HAB. Pichincha, Antisana i Chimborazo, i en todos los serros elevados a 12000–13000 pies sobre el nivel del mar.

2. W. HUMILIS. H. B. K. DC. 6. p. 323. Wedd. Chlor. And. 1. p. 82. Dense caespitosa, rhizomatibus adscendentibus ramosis, foliis emarcidis imbricatisque dense obtectis; foliis annotinis

crassis, limbo a basi attenuato apice tereti, vaginis intus lanatis; capitulis radiatis; involucro 12-15-fido, laciniis lineari-lanceolatis; pappo albicante. Radius albus.

Hab. Chimborazo a 14000 pies de elevacion. *s. m.*

3. W. pumila. H. B. K. DC. 6. 323. Wedd. Chlor. And. 1. p. 82. Rhizomate obliquo vel repente, vaginarum reliquiis lanatis vestito; foliis stellato-imbricatis, anguste linearibus, obtusis, integerrimis, crassis, planis, siccitate canaliculatis; capitulis plerumque sessilibus, radiatis; involucro 12-20-fido laciniis lineari-lanceolatis. Radius flavus.

Hab. Pichincha, Antisàna, Cayambe i otros serros, a los límites de la nieve.

4. W. rigida. H. B. K. Wedd. Chlor. And. 1. p. 83. *W. frigida.* DC. 6. p. 323. Caespitosa; rhizomatibus reliquiis lanosis vaginarum foliisve ipsis exsiccatis crasse vestitis; foliorum limbo lineari-oblongo, obtuso, crasso, sicco planiusculo; vaginis intus dense lanatis; capitulis ut apud praecedentem.

Hab. En los nevados.

* 5. W. pygmaea. Hook. et Arn. *Jour.* of *Bot.* III. p. 348. Wedd. Chlor. And. 1. p. 84. t. 16. Rhizomate obliquo, praemorso aut repente, carnoso vel lignescente; foliis rosulatis, anguste linearibus, planiusculis vel canaliculatis, in-

terdum carnosulis, integerrimis, vaginis intus magis minusve piloso-lanatis; capitulo sessili vel scapo brevi suffulto, radiato; involucro 8-12-fido, laciniis triangularibus juxta marginem saepe violaceis

Hab Hacienda de Antisana en lugares pantanosos.

Gen. 51. SENECIO. *Less.*

Capitulum pluri-multi-florum, homogamum et discoideum aut heterogamum radiatumque (flosculis radii femineis), rarissime capitula dioica. Involucrum subuniseriale seu e foliolis aequilongis constans, cylindricum vel campanulatum, basi saepius bracteis accessoriis [calyculo] forma et magnitudine variis auctum. Receptaculum epaleaceum, areolatum alveolatumve, rarius fimbrilliferum. Stylus fl. hermaphr. ramis ut plurimum truncatis apiceque papillosis vel penicellatis, rarius cono brevi rarissime cono elongato superatis. Achaenium erostre, saepius teretiusculum et magis minusve sulcatum, glaberrimum aut rarius pubescens vel papillosum. Pappus pilosus: setis uni-pluri-serialibus, subaequalibus, tenuissimis aut raro crassiusculis, modo integris, modo parce scabris modoque (at rarissime) seorsum magis minusve incrassatis dentatisve, deciduis vel subpersistentibus.—Herbae annuae vel perennes suffrutices fruticesve, cosmopoliti; foliis alternis, integerrimis aut varie dentatis lobatisve; capitulis solitariis, paniculatis seu corymbosis; corollis disci apud species radiatas

luteis, ligulis hisce concoloribus rarissime purpurascentibus; corollis capit. discoid. luteis rariusve sordide albis. *Wedd.*

§. ° 1. ° *Capitula discoidea.*

1. S. REPENS. DC. 6. p. 423. Wedd. Chlor. And. 1. p. 90. t. 19. *Cacalia humilis.* H. B. K. Herbaceus, acaulis; rhizomate herbaceo vel lignescente, radicante; foliis rosulatis, obovatis vel oblongo-spathulatis, grosse et inaequaliter dentato-vel inciso-serratis, dentibus integris denticulatisve acutis vel obtusis, supra glabriusculis, subtus pilosis tomentosisve ac nonnunquam (junioribus) canescentibus; capitulis discoideis, inter folia subsessilibus, in singulis rosulis 1-5; involucro calyculato, 15-20-phyllo, calyculo e foliolis paucis linearibus inaequalibusque constante; flosculis crebris; achaeniis glabris.

HAB. Páramo del Azuai cerca de Paredones. Planicie al oriente del Cotopaxí. a 13000 pies de elevacion.

* 2. S. TEPHROSIOIDES. Turcz, in Bullet. Soc. Nat. Mosc. XXIV, part. II. 93.—Wedd. Chlor. And. 1. p. 91. Caule herbaceo, adscendente, arachnoideo vel glabriusculo; foliis radicalibus longe petiolatis; oblongo-obovatis, utrinque attenuatis, obtusiusculis, minute denticulatis, caulinis sessilibus linearibus margine revolutis crenatis obtusis, summis angustioribus acutiusculis; corymbo terminali, simplici, 4-7-cephalo; capitulis discoideis, calyculatis; involucro sub-

12-phyllo, glabriusculo; flosculis crebris; achaeniis glabris.

Hab. Páramo de Antisana.

3. S. PATENS. DC. 6. p. 423. Wedd. Chlor. And. 1. p. 92. *Cacalia patens.* H. B. K. Herbaceus, scandens; caule parce ramoso, sulcato, glabro; foliis caulinis sessilibus, oblongo-lanceolatis. basi sublyrato-cordatis, amplexicaulibus, denticulatis, planis aut margine revolutis, subtus canescenti-tomentosis; corymbo laxo, divaricato; capitulis discoideis, calyculatis; involucro campanulato, circiter 12-phyllo, foliolis lanceolatis glabris; flosculis crebris; ramis styli appendiculatis.

Hab. Páramo de Cotopaxi entre Pansache i Mulaló, a la elevacion de 3300 metros H. i B. Páramo del Pichincha.

4. S. ASSUAYENSIS. DC. 6. p. 422. Wedd. Chlor. And. 1. p. 92 *Cacalia senecioides.* H. B. K. Scandens; ramis floriferis herbaceis, striatis, floccoso-lanatis, mox glabratis; foliis oblongo-lanceolatis, crebre denticulatis, inferioribus petiolatis, supremis amplexicaulibus, supra sparsim floccoso-lanatis demumque glabratis, subtus arachnoideo-seu floccoso-lanatis, exsiccatis membranaceis; corymbo composito, laxo, polycephalo, ramis interdum divaricatis; capitulis discoideis, calyculatis, cernuis; involucro campanulato, 12-16-phyllo, foliolis lanceolatis; flosculis 40-50; styli ramis apice plus minus penicellato-barbatis; achaeniis gla-

bris.

Hab. Cerro de Antisana a las cercanías de la hacienda de Isco.—Assuay a 3300 metros *s. m.* H. i B.

* 5. S. bullatus. Benth. Pl. Hart. p. 208. Wedd. Chlor. And. 1. p. 93. Herbaceus, scandens; ramis patentibus, flexuosis, angulatis, junioribus arachnoideo-lanatis, mox glabratis; foliis caulinis inferioribus petiolatis, petiolo auriculato-amplexicauli vel nudo; superioribus cordato-amplexicaulibus, oblongis vel lanceolatis, acutis, denticulatis, margine revolutis, supra glabris et bullato-rugosis, subtus laxe albo-lanatis; corymbo divaricato, polycephalo; capitulis discoideis; crebre calyculatis, involucro sub-12-phyllo, foliolis glabris; flosculis crebris; styli ramis apice penicellato-barbatis; achaeniis glabris.—Frutex 3-4-pedalis *S. patenti* valde affinis. Folia superiora in *S. bullato* vix prope basin angustata, caulem amplectunt auriculis latis rotundatis.

Hab. Pichincha, a 12000 pies *s. m.*

6. S. involucratus. DC. 6. p. 422 —Wedd. Chlor. And. 1. p. 93. *Cacalia involucrata.* H. B. K,—Caule herbaceo, parce ramoso, angulato, hinc et inde ac praesertim apice lanato vel glabrato; foliis caulinis inferioribus petiolatis, superioribus sessilibus, subamplexicaulibus, oblongo-lanceolatis, acutis, basi rotundatis, denticulatis, supra [nisi in nervo medio]

glabratis, subtus pubescentibus costa interdum lanulata; corymbo subsimplici, bracteis ovatis subcordatis; capitulis discoideis. late calyculatis, quam pedunculi lanati saepe brevioribus: involucro campanulato sub-20-phyllo, foliolis lanceolatis fere glabris; bracteis calyculi 6–10, ovatis, majusculis, involucro ipso interdum aequilongis; flosculis crebris; ramis styli apice appendiculatis; achaeniis glabriusculis, pappi setis subplumosis.

Hab. Cordillera del Azuay. H. i B. Pichincha i Cotopaxi en lugares pedregosos i húmedos a 14000 pies *s. m.*

* 7. S. andicola. Turcz, in Bullet. Soc. Nat. Mosc. xxiv. part. II, 91. Chlor. And. 1. p. 95.—Fruticosus; ramis angulatis, apice araneosis; foliis elliptico-lanceolatis, acutis, subsessilibus [petiolulis in angulos ramorum decurrentibus persistentibus], margine revolutis, subundulatis, supra glabris nitidisque, subtus cinereo-tomentosis; corymbo congesto, hemisphaerico, pedunculis brevibus bracteatis; capitulis discoideis, calyculatis; involucro 8-phyllo, foliolis obtusiusculis basi subaraneosis, alternis latioribus ovatis margine membranaceis; bracteis calyculi illis involucri similibus sed circiter duplo minoribus, saepius inaequalibus. ita ut involucrum subimbricatum dici possit,

Hab. En las planicies elevadas de la cordillera de Quito.

8. S. humboldtianus. DC. 6. p. 421. Wedd.

Chlor. And. 1. p. 96. *Cacalia angustifolia.* H. B. K. Suffruticosus; ramis cano-tomentosis; foliis lanceolatis, acutiusculis obtusisve, breviter petiolatis, denticulatis vel subintegris, margine plerumque revolutis et tunc linearibus, in página superiore subarachnoideis demumque glabratis, subtus tomentosis; corymbis simplicibus, oligo-polycephalis; capitulis discoideis, calyculatis, quam pedunculi bracteati brevioribus; involucro 12-16-phyllo, foliolis lineari-lanceolatis subacuminatis canescentibus vel denique glabratis; calyculi bracteis linearibus, inaequalibus,, dimidio involucro brevioribus minoribusve; flosculis crebris; achaeniis glabris pappi setis pluriserialibus.—Variat foliis minoribus, corymbis densioribus, capitulis crebrius calyculatis, involucro 16-25-phyllo.

Hab. Chimborazo, a 14000 pies sobre el nivel del mar. Cotopaxi i Pichincha a la misma elevacion.

9. S. sabulosus. DC. 6. p. 422. Wedd. Chlor. And. 1. p. 97. *Cacalia arenaria.* H. B. K, Suffrutescens; caule parce ramoso; ramis elongatis, striatis, lanato-tomentosis, foliosis; foliis oblongis, obtusis, sessilibus, denticulatis, margine revolutis, junioribus supra lanulatis demumque glabratis, subtus dense albo-tomentosis; corymbo laxo, oligocephalo; capitulis discoideis, calyculatis, majusculis quam pedunculi brevioribus, cernuis; involucro sub-13-phyllo, foliolis oblongis, lanatis; calyculo e bracteis longiusculis linearibus uni-bi-serialibus constante; receptaculo breviter fimbril-

lifero ; flosculis crebris ; achaeniis glabris, pappi setis pluriserialibus.

Hab. Pichincha i Antisana, a 13000 pies *s. m.*

10. S. nitidus. DC. 6. p. 421. Wedd. Chlor. And. 1. p. 98. *Cacalia nitida.* H. B. K. Fruticosus ; ramis foliosis, lanuginosis ; foliis ovatis, acutiusculis, basi truncato-cordatis, breviter petiolatis, margine demum revolutis remoteqne denticulatis, supra nitidis, subtus fusco-tomentosis, coriaceis, uninerviis ; corymbis polycephalis, foliosis, bracteis linearibus ; capitulis parvis, discoideis, calyculatis, quam pedunculi longioribus ; involucro 8-10-phyllo, foliolis lanceolatis tomentosis ; calyculo e bracteis paucis linearibus involucro vix 30 brevioribus constante ; receptaculo fimbrillifero ; flosculis 40-50 ; achaeniis glabris.

Hab. Cordillera de Quito. H. i B.

11. S. vaccinioides. Wedd. Chlor. And. 1. p. 99 t. 20. *Psacalium vaccinioides.* DC. 6. p. 335. *Cacalia vaccinioides.* H. B. K. Fruticosus ; ramis glabris vel apice puberulis, post delapsum foliorum tuberculato-cicatricosis ; foliis oblongo-vel obovato-cuneatis, mucronatis cuspidatisve, integerrimis, planis, uninerviis, glaberrimis, siccitate rigidis ; corymbo oligo-polycephalo, ramulis puberulis ; capitulis discoideis, calyculatis, quam pedunculi longioribus ; involucro campanulato, circiter 12-phyllo, foliolis lanceolatis glabris ; calyculo e bracteis linearibus lanceolatisve involucro circiter

duplo brevioribus constante ; receptaculo haud fimbrillifero ac fere plano ; flosculis 20–50; achaeniis glabris.—Variat foliis majoribus glaucescentibus *Cacalia glabrata* H. B. K. *Psacalium glabratum* DC. l. c.

Hab. En todos los nevados del Ecuador a la elevacion de 14000 pies.

12. S. teretifolius. DC. 6 p. 420. Wedd. Chlor. And. 1. p. 102. *Cacalia teretifolia* H. B. K. Frutescens, glaber ; ramis vix elongatis; foliis lineari-subulatis, teretibus, acutis ; corymbis parvis, laxiusculis ; capitulis discoideis, breviter calyculatis quam pedunculi saepe longioribus ; involucro 10–12-phyllo, foliolis oblongis ; calyculo e bracteolis 3–6 lanceolatis laxiusculisque constante ; flosculis 20–25; achaeniis pubescentibus.

Hab. En los arenales de Mulaló, Latacunga, Ambato i Riobamba hasta Tigsan, provincia de Alausí.

* 13. S. microdon. Wedd. Chlor. And. 1. p. 102.–Fruticulosus, glaber ; caule ramisque prostratis vel subrepentibus, cicatricosis, apice dense foliosis ; foliis minimis, lineari-oblongis, crassis, obtusis, deorsum parum attenuatis amplexicaulibusque, in dimidio apicali obtuse minuteque serrulatis, margine revolutis vel potius conduplicatis ; capitulis discoideis, calyculatis, in apice ramulorum solitariis, inter folia sessilibus ; involucro sub–12-phyllo foliolis lineari-oblongis puberulis apiceque ciliolato-penicellatis ; calyculo e bracteis longiusculis linearibus

confecto; achaeniis glabris.

Hab. En el serro de Cotopaxi.

§. ° 2. ° *Capitula radiata.*

14. S. NUBIGENUS. H. B. K. DC. 6. p. 426. Wedd. Chlor. And. 1. p. 124. Herbaceus, glabriusculus; caule scapiformi monocephalo, bracteis linearibus instructo; foliis rosulatis scapo multo brevioribus, petiolatis, pinnatipartitis, lobis circiter 11 oppositis obovatis approximatis subimbricatis grosse crenatis puberulis glabratisve; capitulo majusculo, radíato, calyculato; involucro campanulato, circiter 20-phyllo, foliolis bracteisque calyculi lineari-lanceolatis; ligulis 20; flosculis disci crebris; styli ramis acutis; achaeniis glabriusculis, pappi setis uniserialibus.

Hab. Hacia la base del Pichincha.—Potreros de Turubamba en lugares húmedos.

15. S. PIMPINELLAEFOLIUS. H. B. K. DC. 6. p. 426.-Wedd. Chlor. And. 1. p. 124. Herbaceus, glaber; caule scapiformi, monocephalo, bracteis linearibus densiuscule instructo; foliis rosulatis, scapo duplo vel triplo brevioribus, longe petiolatis, pinnatipartitis, lobis 15–17 alternis suboppositisve obovato-cuneatis grosse crenato-lobatis; capitulo majusculo, campanulato, radiato, calyculato; involucro 20–25-phyllo, foliolis lineari-lanceolatis; calyculi bracteis pluribus, linearibus; ligulis 20–25 aurantiacis; flosculis disci crebris, styli ramis apice subro-

tundatis; achaeniis glabris, pappi setis uniserialibus.—Variat foliis longius petiolatis, lobis argute inciso-terratis. *S. luciniatus* H. B. K.

Hab En los serros de Pichincha i Antisana a 13000—14000 pies *s. m.*

16. S. PEDICULARIFOLIUS. H.B.K. DC. 6. p, 426. Herbaceus, glaber, caule scapiformi monocephalo, dense bracteato folia vix superante; foliis radicalibus petiolatis profunde pinnatipartitis, lobis creberrimis, oppositis, subrhombeis, hinc dentato-angulatis approximato-imbricatis, involucro hemisphaerico-campanulato polyphyllo calyculato, ligulis circiter 20, floribus disci crebris; achaeniis glabris.

Hab. A la base de Tunguragua. H. i B.

17. S. FORMOSUS. H. B. K. DC. 6. p. 428. Wedd. Chlor. And. 1. p. 124. Herbaceus, totus glanduloso-pubescens vel glabratus; caule erecto, subsimplici vel ramoso, angulato, apice laxe corymboso, oligo-rariusve mono-cephalo; foliis radicalibus petiolatis; foliis caulinis distantibus, lanceolatis oblongisve, acutis aut obtusis, sessilibus, amplexicaulibus basique ut plurimum subcordatis, inaequaliter denticulatis dentatisve, rarissime fere runcinatis, margine nonnunquam aliquantulum revolutis; capitulis majusculis, radiatis, calyculatis, subcernuis; involucro circiter 20-phyllo, foliolis bracteisque calyculi linearibus; ligulis pluribus, purpureis, achaeniis plerumquepapillosis.

Hab. Cordillera de Quito. H. i B.—Antisa-

na a 12000 pies *s. m.*

18. S. ARBUTIFOLIUS. H. B. K. DC. 6. p. 424. Wedd. Chlor. And. 1. p. 126.–Fruticosus, ramosissimus; caule ramisque glabratis; ramulis hirtellis, densiuscule foliosis, mono–oligo–cephalis; foliis parvis, elliptico–ovatis ovatisve, acutiusculis subobtusisve, basi rotundatis, breviter petiolatis (petioli basi saepe persistente), serratis, coriaceis, siccitate nigricantibus, glabris supraque nitidis; capitulis radiatis, calyculatis, breviter pedunculatis, pedunculo bracteato; involucro campanulato, 8–12–phyllo, foliolis bracteisque calyculi (illis dimidio brevioribus) lineari–lanceolatis; ligulis circiter 12, flosculis disci fere aequinumeris; achaeniis glabris, pappi setis subuniserialibus capillaribus.

HAB. En el camino entre Tablaguasi i Verdecocha, al occidente de Pichincha.

* 19. S. ERICAEFOLIUS. Benth. Pl. Hart. p.208. Wedd. Chlor. And. 1. p. 126. Fruticosus, erectus, ramosissimus, glaber vel junior tenuissime lanatus; ramis virgatis dense foliosis; foliis parvis, oblongis, calloso–mucronatis, margine valde revolutis, coriaceis, supra nitidis; capitulis radiatis, calyculatis, in apice ramulorum solitariis paniculam thyrsoideam foliosam efformantibus; involucro campanulato sub–12–phyllo, foliolis initio puberulis et mox glabris; ligulis circiter 12; flosculis disci 25–30; achaeniis glabris.

HAB. En las quebradas de Pichincha a 13000

pies *s. m.*

Gen. 52. CULCITIUM. *H. B. K.*

Capitulum multiflorum, homogamum, floribus omnibus tubulosis, fauce longa tereti. Involucri campanulati squamae biseriales extus nudae aut bracteolis paucis stipatae. Receptaculum latissimum, planum foveolis tetra-pentagonis regulariter areolatum. Staminum articulus superior elongatus, antherae ecaudatae. Stylus basi bulbosus; stigmata apice subgloboso-capitata, hispidula. Achaenia teretiuscula, striata, glaberrima, erostria, apice in marginem subdilatata. Pappus e margine ortus pluriserialis, setiformis, subscabridus.—Herbae tomentoso-lanatae e montibus nivosis austro-americanis ortae; caule simplici monocephalo, rarius ramoso oligocephalo; foliis alternis, integris, capitulis amplis, luteis.

A—Polycephala.

1· C. RUFESCENS. H. B. K. DC. 6 p. 324. Wedd. Chlor. And. 1. p. 137. Undique rufescenti-lanatum; caule simplici crasso, parce folioso, bi-tri-cephalo; foliis radicalibus spathulato-lanceolatis, obtusis, integerrimis capitulis maximis, nutantibus; involucri squamis pluriserialibus, linearibus, extus longissime lanatis.

HAB. En todos los serros elevados, a las inmediaciones de la nieve perpetua, conocido con el nombre de *Frailejon.*

* 2. C. ADSCENDENS. Benth. Pl. Hart. p. 205 Wedd. Chlor. And 1. p. 138.—Suffrutescens, albido-lanatum, ramosum; ramis adscendentitibus, polycephalis; foliis elliptico-oblongis, breviter petiolatis, obtusis, integris, vel sinuato-denticulatis, margine revolutis, supra lanulatis sed demum denudatis, subtus dense tomentosis; capitulis subnutantibus; involucri squamis lineari-oblongis, extus, (nisi superne) tomentosis.

HAB. Hacien da de Antisana.—Pichincha a 14000 pies *s. m.*

* 3. C. LONGIFOLIUM Turcz. in Bullet. Soc. Nat. Mosc. XXIV. 206-Wedd. Chlor. And, 1. p. 138.—Caule crasso, albo-lanato, subarachnoideo; foliis elongatis, acutis, integerrimis, sessilibus. decurrentibus, margine revolutis supra glabris rugulosis, subtus albo-lanatis, superne in bracteas conformes sed minores abeuntibus; corymbis axillaribus, compactis, in inflorescentiam communem terminalem collectis; capitulis illis speciei praecedentis aequimagnis, involucri squamis biserialibus, exterioribus linearibus subtus margineque arachnoideo-villosis dorso glabris, interioribus quam praecedentes longioribus lineari-lanceolatis glabris margine membranaceis.

HTB. Pichincha, a las inmediaciones de la nieve perpetua.

B—Monocephala.

4. C. NIVALE. H. B. K. DC. 6. p. 325.-Wedd.

Chlor. And. 1. p. 139. t. 23.—Herbaceum, niveo-tomentosum; caule simplici, monocephalo, crebriuscule bracteato; foliis radicalibus lineari-lanceolatis, obtusiusculis, integerrimis, margine revolutis, basi late vaginantibus, vagina glabra; capitulo nutante; involucri squamis linearibus, pluriseriatis, nigricantibus, basi et margine parce tomentellis.

Hab. En todos los serros, a la inmediacion de la nieve perpetua.

5. C. reflexum. H. B. K. DC. 6. p. 325. Wedd. Chlor. And. 1. p. 141. t. 23.—Caule suffrutescente, parce ramoso; ramis crassis, superne lanatis, valde foliosis, monocephalis; foliis ovatis, obtusis, sessilibus, integerrimis, margine revolutis, coriaceis, supra glabratis, subtus tomentosis; capitulo nutante; involucri squamis pluriserialibus lanceolatis, extus (excepto apice) lanatis.

Hab. Pajonales de los Andes, a 14000 pies *s. m.*

6. C. ledifolium. H. B. K. DC. 6. p. 325. Wedd. Chlor And. 1. p. 141. Caule simplici, folioso, lanato, monocephalo; foliis lanceolato-oblongis, obtusis, subsessilibus, denticulatis, margine revolutis, supra (excepto nervo medio) glabris et nitidis, subtus cano-tomentosis; capitulo cernuo, involucri squamis lineari-lanceolatis, sub-tri-seriatis, extus lanulatis.

Hab. Pichincha i Antisana a la elevacion de

4480—4680 metros. H. i B.

Gen. 53. GYNOXIS. *Cass.*

Capitulum multiflorum, heterogamum; floribus radii uniseriatis, ligulatis, femineis, disci tubulosis, 5-dentatis hermaphroditis, Involucrum uniseriale, saepius bracteolis paucis subcalyculatum, disco brevius. Receptaculum planum, alveolatum. Stigmata disci in conum hispidum, elongatum, acutissimum producta, deorsum saepe hispidula. Achaenia teretiuscula erostria, exalata. Pappus conformis, plumosus, pluriserialis.—Plantae in America aequinoctiali indigenae, aliae arborescentes, oppositifoliae, aliae scandentes, alternifoliae; foliis petiolatis, capitulis corymbosis, flavis.

1. G. BUXIFOLIA. DC. 6. p. 326.–Wedd. Chlor. And. 1. p. 75. *Senecio buxifolius.* H. B. K. Fruticosa, foliis parvis, oppositis, ellipticis, utrinque rotundatis, petiolatis, integerrimis, coriaceis, supra glabris nitidiusculisque, subtus nervosis et breviter lutescenti-tomentosis, capitulis laxiuscule corymbosis; squamis involucri ellipticis, nisi ad marginem dense tomentosis.

HAB. En el páramo de Pichincha, formando bosquesillos hasta la elevacion de 13000 pies *s. m.*

2. G. BACCHAROIDES. DC. 6. p. 325.—Wedd. Chlor. And. 1. p. 76. t. 21–*Senecio baccharoides.* H. B. K.—Fruticosa; foliis oppositis oblongis, basi rotundatis truncatis vel subcordatis

petiolatis, apicem versus attenuatis, acutiusculis, integris, coriaceis, supra in costa tomentellis, caeterum glabris nitidulisque, subtus nervosis et breviter flavicanti-seu albido-tomentosis; capitulis radiatis, densiuscule corymbosis, corymbis rotundatis; squamis involucri exterioribus linearibus lanceolatisve undique tomentosis, interioribus ellipticis ad marginem laxiuscule glabris dorso tomentosis; achaeniis glabris.

Hab. Cordillera de Quito a 12000 pies *s. m.*

3. G. PULCHELLA. DC. 6. p. 326.—Wedd. Chlor And. 1. p. 76. *Senecio pulchellus*. H. B. K.—Fruticosa; foliis oppositis, oblongo-ovatis, basi rotundatis, petiolatis, obtusis, integris, coriaceis, supra in costa anguste tomentosis, subtus nervosis denseque et breviter lutescenti-tomentosis; capitulis radiatis, laxiuscule corymbosis; squamis involucri elliptico-oblongis, glabriusculis, ; achaeniis glabris.

Hab. Cordillera de Quito, a 12000 pies *s. m.*

* 4. G. SCABRA, Benth. Bot. of voy. of the Sulphur 121.-Scandens; foliis alternis, petiolatis, late ovatis, acuminatis, subdentatis basi, cordatis, utrinque cauleque scabro-hirtis; capitulis numerosis, multifloris, in paniculas axillares ovatas confertis; involucri campanulati squamis circiter 15, accessoriis perpaucis -Rami tenuiter striati. Folia 2-3 poll. longa, 1½-2 poll. lata, subbullata, utrinque praesertim in pagina inferiore scabra, margine irregulariter magis

minusve denticulata. Paniculae densae vix folio longiores. Capitula magnitudine *G. cordifoliae* vel paullo minora, pedicellis brevissimis.

Hab. En la montaña de Guayaquil.

Subtrib. V. Cynareae. *Less. Syn. p.* 4.

Styli hermaphroditorum superne nodoso-incrassati et saepe ad nudum penicellati, ramis concretis vel liberis, extus puberulis. Glandularum stigmaticarum series haud prominulae, usque ramorum apicem attingentes, ibique confluentes. Corollae pellucidae, regulares vel subregulares, marginales rarissime ligulatae, Pollen globosum, echinulatum, rarius ellipticum, laeve. Receptaculum nudum vel alveolato-fimbrilliferum.

Gen. 54. SILYBUM. *Vaill.*

Capitulum homogamum, multi et aequaliflorum. Involucri ovoidei squamae foliaceae, exteriores dilatatae in appendicem ovatam, longe spinoso-acuminatam, in parte rotundata spinoso-serratam, interiores lanceolatae, integerrimae. Receptaculum carnosum, fimbrilliferum. Corollae inaequaliter 5-fidae, obringentes, limbo tubo dimidio breviore. Staminum filamenta monadelpha, papillosa, antherarum appendices breves. Achaenia compressa, glabra, areola exacte basilari lata, terminali annulum corneum pappiferum gerente. Pappus multiserialis, setis breviter barbellatis.—Herba mediterranea, nunc per orbem diffusa, annua,

erecta, ramosa ; foliis amplexicaulibus, sinuato-spinosis, albo pictis, utrinque glabris, capitulis terminalibus, corollis purpureis.

1. S. MARIANUM. DC. 6. p. 616. *Carduus Marianus.* Linn.

HAB. En los extramuros de Quito, Latacunga, Ambato, Riobamba i otros pueblos del interior.

Trib. III. LIGULIFLORAE.

Flores omnes hermaphroditi, ligulati.

Gen. 55. ACHYROPHORUS. *Scop.*

Involucrum magis minusve imbricatum. rarissime uniseriale. Flores concolores vel rarissime marginales discolores, involucrum tertia parte aut plus superantes. Achaenia rostrata vel suberostria, aequalia vel rarissime difformia, radialibus nempe iis disci longioribus, omnia pappo coronata plumoso uniseriali, plumulis persistentibus.—Herbae biennes vel perennes Americam australem usque ad fretum Magellanicum et insulas adjacentes indigenae; foliis oblongis, sinuato-dentatis vel runcinatis, capitulis solitariis, luteis vel albis.

1. A. QUITENSIS. C. H. Schultz. Nov. act. acad. caes. Leop. Carol. XXI. 120. *Hypochaeris sessiliflora.* H. B. K. *Achyrophorus sessiliflorus.* DC. 7. p. 95.–Achaeniis suberostribus, glabris 5-sulcatis, pappo duplo brevioribus, in-

volucri imbricati squamis lineari-lanceolatis numerosissimis, elongatis, obtusis; caule foliis breviore, monocephalo, squamoso; foliis radicalibus linearibus, obtusis, subdentatis; floribus speciosis involucrum dimidia parte superantibus; receptaculi paleis tridentatis.—Radix fusiformis cortice fusco obducta, digiti minimi crassitie; folia rosulata, decumbentia, numerosa, 2–4-pollicaria, 2 ½–4 lin. lata, linearia vel lineari-lanceolata, obtusa, subintegra et tantum valde superficialiter repando-dentata, glabra vel subtus praecipue ad costam mediam pilosa. Caulis erectus, humillimus, nunc subnullus, inter folia fere absconditus et nunquam ea superans, monocephalus, efoliatus, superne squamis paucis instructus potius ad involucrum spectantibus, glaber. Capitulum speciosissimum 1 ½–2-poll. diametro; involucrum imbricatum 9–14 lin. longum, ovatum, squamae numerosissimae, elongatae, exteriores 5–8 lin. longae, lanceolatae, apice rotundatae, superne obsolete carinatae et paullisper rubentes, inferiores sensim magis scariosae, angustiores, longiores et acutiores; paleae fere pollicares, uninerviae, ad medium fere scariosae, sensim in aristam attenuatae. Flores lutei, 15 lin. longi, tubus ligulam subaequans. Achaenia 4 lin. longa, breviter rostrata, subteretia, glabra, sulcis 5 percursa. Pappus plumosus achaeniis duplo superans, 9–10 lin. longus, sordide albens, uniserialis, plumosus.

Hab. Provincia de Quito, en toda la cordillera.

Gen. 56. HIERACIUM. *Tournef.*

Capitulum multiflorum. Involucri polyphyili squamae imbricatae, inaequales. Receptaculum epaleatum, villosum vel alveolatum. Achaenia uniformia, erostria, striata vel subprismática. Pappus uniformis, setaceus, uniserialis, achaenii margine brevíssimo annulari crenulato cinctus.— Herbae perennes pluraeque Europeae pilis dentatis, glandulosis vel stellatis, caulescentes vel scapigerae, capitulis luteis vel rarius aurantiacis.

* 1. H. LEPTOCEPHALUM. Benth. Pl. Hart. p. 137. Caule erecto folioso basi simplici longe piloso, apice corymboso-polycephalo, hispido; foliis lanceolatis, remote calloso-denticulatis, parce et longe pilosis, radicalibus in petiolum angustatis, caulinis semiamplexicaulibus, capitulis ad apices ramorum confertis, subcylindricis, hispidis, sub-10-floris.—Herba 1-1 ½-pedalis, stricta, distinctissima, et habitu potius *Andryalis* accedens, sed receptáculum nudum caeteraque *Hieracii*. Pili longi ad collum copiosi, rufescentes, in caule foliisque inferioribus rariores. Panicula et involucra pilis rigidis brevibus, saepe glanduliferis et pube brevi vestitis. Folia 2-3-poll. longa, praeter pilos longos in superioribus raros glabra. Involucra 3-4 lin. longa, squamis angustis acutis. Flores in capitulo circiter 10. Corollae truncatae; breviter 5-dentatae. Antherae distincte bisetosae. Styli lobi subulati. Achaenia 1 ½ lin. longa, teretia, 10-striata, latitudine usque ad apicem aequalia, glabra. Pappi setae achaenio

subbreviores, fragillimae, sordidae.

Hab. Al occidente del Pichincha, a 11000 pies *s. m.*

* 2. H. loxense. Benth. Pl. Hart, p. 137. Caule scapiformi nudo vel inferne paucifolio, glabro, paniculato, polycephalo; foliis radicalibus e collo lanuginoso longe petiolatis, oblongis lanceolatisve, integerrimis, basi angustatis. margine petolisque subpilosis, caeterum glabris, glaucescentibus; paniculae ramis divaricatis, laxis; involucris parvis pedicellisque parce glanduloso-puberulis.—Simillimum *H. piloselloidi* et *H. praealto* quoad habitus et magnitudo capitulorum, sed pili rigidi desunt. Caules pedales, jam prope basin ramosi. Pili longi, sordidi, ad collum densi, in petiolis rariores, ad margines foliorum et in caulibus junioribus rarissimi. Folia radicalia 2-3-pollicaria, caulina 1-2, inferiora longe lanceolato-linearia, caetera parva, linearia, bracteaeformia. Involucri squamae latiuscule lineares, acutae, interiores margine membranaceae, exteriores cum pedunculis pube brevi conspersae. Corollarum dentes longiusculi. Antherae exsertae, basi brevissime bisetosae. Styli rami sub. ulati. Achaenium breve, apice non attenuatum. Pappus fragillimus, sordidus, scabro-serrulatus.

Hab. En la montaña de Loja

Esta familia, la mas numerosa del reino vegetal, se reconoce a primera vista por su florescencia que invariablemente se manifiesta en forma de una cabecilla (*capitulum*) compuesta de una multitud de florecillas monopétalas, que nacen directamente de un eje mas o menos plano, llamado *receptáculo*, en cuya circunferencia se hallan numerosas *brácteas* que colectivamente constituyen el *involucro*. Estos caractéres son generalmente distintivos; pero como no son absolutos, hai necesidad de determinar, en caso de duda, 1.° si las anteras se hallan reunidas en forma de tubo, i 2.° si el ovario es unilocular, i si contiene una sola semilla erecta. La reunion de todos los enunciados caractéres es un comprobante seguro de que el vegetal pertenece al órden presente.

Las especies descritas en las obras de Botánica ascienden a 9500; número que, segun la estadística de este ramo, representa apróximadamente la décima parte de la vegetacion del mundo. La clasificacion de un grupo tan vasto ha ejercitado el talento de los botánicos mas distinguidos. En el año de 1833 el señor Lessing publicó una Synopsis de estos géneros, i en 1843 el señor De Candolle ejecutó la difícil tarea de reducirlos a sistema. Su método es el mismo que se ha adoptado hasta la presente. Las divisiones primarias, fundadas en la figura de la corola son tres, las cuales se hallan subdivididas en secundarias, que se distinguen por ciertos caractéres presentados por el estilo i estigma, todo lo cual se halla técnicamente espresado en las páginas de esta obra. Las divisiones i subdivisiones son las siguientes:

TRIB. I		LABIATIFLORAE..... pag.	53.
SUBTRIB.	1	*Mutisiaceae*.....	54.
—	2	*Nassauviaceae*.....	62.
TRIB. II.		TUBULIFLORAE.....	64.
SUBTRIB.	1	*Vernoniaceae*.....	64.
—	2	*Eupatoriaceae*	74.
—	3	*Asteroideae*	92.
—	4	*Senecionideae*	107.
—	5	*Cynareae*	153.
TRIB. III.		LIGULIFLORAE	154.

Las *Compositae* se hallan distribuidas por todas partes del mundo, desde el clima helado de la zona ártica hasta los calurosos llanos de los trópicos. En las regiones frias del norte de Europa i del Asia; en los Alpes i Pirineos, todas las especies son herbáceas. Por toda la extension de la cordillera de los Andes hai muchas especies que se presentan en forma de arbustos i arbolitos, i en mayor número entre los límites de 8000 a 12000 pies sobre el nivel del mar. Al acercarse a la nieve (15000 pies) se encuentra una vegetacion de arbustos compuesta de *Chuquiragua*, *Loricaria* i *Diplostephium*, asociados con aquellos vegetales lanudos conocidos con el nombre de *frailejon* (*Culcitium*, *nivale* i *rufescens*), que juntamente con las *Wernerias* avanzan hasta tocar con la nieve perpetua.

La 1.ª division, *Labiatiflorae*, establecida en el año de 1830 por Lessing, comprende un pequeño número de bellas plantas casi desconocidas para los aficionados a la jardinería. El género *Mutisia* descrito i nombrado por Linneo (hijo) en honor del Dor. Celestino Mutis,

botánico distinguido de la Nueva Granada, presenta especies que, por el tamaño i coloracon de sus flores, excitan la admiracion del viajero. Están ordinariamente proveidas de cordoncillos por los cuales suben a los árboles i arbustos, adornando los bosques al occidente del volcan Pichincha.

Las especies de *Onoseris* que se hallan en mayor número a las inmediaciones de Alausí, tambien son de mérito. Una de ellas, *O. hyssopifolia*, embellece las quebradas arenosas de Pomasqui i San Antonio.

El género *Perezia*, descrito por varios autores con los nombres de *Clarionea* i *Homoianthus*, presenta especies que nacen en los sitios elevados de la cordillera de 13000 a 14000 pies sobre el nivel del mar. Una de ellas, *Perezia multiflora*, vulgarmente llamada *escorzonera*, es considerada como remedio útil para las afecciones catarrales, promoviendo la transpiracion cutánea.

La *Chuquiragua*, comprendida en esta division, es la mas importante de todas como agente medicinal. Las siguientes observaciones sobre el uso de este vegetal como remedio, las debo al señor Dor. Rafael Barahona, médico del hospital militar i catedrático de fisiología en esta universidad.

"Esta planta que crece abundantemente en nuestros páramos, ofrece bastante interes respecto a sus aplicaciones médicas, por lo que quiero comunicar a U. los resultados que he obtenido mediante las pocas observaciones que he podido hacer, tanto en el hospital militar, como en la práctica particular.

"Tomada una infusion de *Chuquiragua* por una persona que se encuentre en su estado normal o fisiológico, se ve que obra como un tónico suave, pues que promueve el apetito, favorece la digestion i mejora en cierto modo la calidad de las secreciones gastro intestinales. La accion que ejerce sobre el sistema sanguíneo i mui especialmente sobre el sistetema nervioso del trisplánico, parece ser la de un estimulante especial, como lo manifiestan el tono i enerjía qne adquiere el pulso, el vigor i bien estar que se esperimenta en el cuerpo, i la uniforme reparticion del calor por la superficie cutánea acompañada de una ligera transpiracion. Los procederes de la asimilacion parecen modificarse notablemente bajo la influencia de esta planta, puesto que despues de la mejora dada a las secreciones gastro intestinales, hace notar tambien su influencia sobre las secreciones biliosas i urinarias, funciones que, como es bien sabido, toman una parte directa, e importante en el gran fenómeno de la nutricion.

"En vista de sus efectos fisiológicos, me resolví a hacer algunas aplicaciones i los casos en que con mas provecho he usado esta planta son los que brevemente voi a referir a U.

"Por su accion sobre el sistema nervioso del trisplánico es mui eficaz en la curacion de las fiebres intermitentes, teniendo en algunos casos sus ventajas sobre la quina, especialmente la de obrar sobre aquel estado caquético i de empobrecimiento sanguíneo, que en muchos casos es, o el resultado de la prolongacion de la enfermedad, o la consecuencia

del abuso de la quina; i en dichos casos la experiencia ha demostrado que la quina no solo no tiene accion, sino que muchas veces es perjudicial; asi lo espresa el Sor. Pereira en su "Materia Médica", cuando al hablar de la quina dice: "I have observed that it proves less successful, and often quite fails, when the complexion is chlorotic or anaemic; in such cases chalybeates often succeeded when cinchona is useless or injurious."

"Otra ventaja no menos importante es la de poderse propinar aun cuando las vias dijestivas se hallen desarregladas, lo que no sucede con la quina, que necesita préviamente que el estómago i los intestinos se encuentren en su estado normal.

"Respecto a su influencia en las calenturas intermitentes, me atrevo á asegurar que en los paises cálidos i donde reinan endémicamente otras calenturas, la chuquiragua parece ser mas eficaz; asi lo observé en Babahoyo con mas de cincuenta enfermos, los que con solo el uso de esta planta sanaron pronta i radicalmente.

"En las fiebres continuas, especialmente al fin, en aquellas que han sido de larga duracion i cuando los individuos manifiestan aquella fisonomía pálida i descolorida, falta de apetito, pereza en las digestiones, en una palabra torpeza funcional jeneral, el uso moderado de la chuquiragua ocasiona un restablecimiento uniforme i progresivo, restituyendo a la economia el vigor i energia que le faltaban para el ejercicio normal de sus funciones.

"Las calenturas remitentes de los niños, que

son bastante frecuentes en este pais, i sobre cuya naturaleza, lo mismo que sobre la de las intermitentes, hai demasiada oscuridad, traen siempre una convalesencia larga i penosa, acompañada frecuentemente de perturbaciones en la digestion, hinchazones parciales o generales, frialdad de las estremidades i una fisonomía especial de apatía i languidez, síntomas todos que manifiestan un gran trastorno en los fenómenos de la inervacion i asimilacion; i para corregir dichos desarreglos i facilitar la vuelta de los niños a la salud, el medio que mejores resultados me ha producido es el uso de la chuquiragua, acompañado de otros medios higiénicos bien dirigidos.

"Como las consecuencias del sarampion i escarlatina fuesen casi iguales a las que traen las enfermedades anteriores, la he usado tambien en dichos casos, siempre con buen éxito.

"En las últimas epidemias de sarampion, si bien es cierto que los niños salvaban de la enfermedad principal, perecia una gran parte en la convalecencia, mui especialmente los niños pobres en quienes tuve ocasion de observar, i conocí que la chuquiragua corregia aquellos desórdenes a escepcion de la disenteria, que entre las consecuencias del sarampion era la mas frecuente.

"Por su accion sobre las secreciones biliar i urinaria, que a no dudarlo las pone en actividad i quizas en mejores condiciones, la he administrado con buen éxito, cuando ha habido necesidad de promover un aumento de orina o de bilis, esta última no siempre, pero si, en algunas individualidades.

"Entre las enfermedades nerviosas citaré la coqueluche o tos ferina, afeccion que desgraciadamente invade nuestras poblaciones casi todos los años; en esta me ha producido buenos resultados el uso de la chuquiragua, administrada en dósis proporcionada a la edad de los niños i cuidando al mismo tiempo de que se observen ciertos preceptos higiénicos. La dósis i modo de propinarla se reducen simplemente a hacer una infusion teiforme con seis u ocho gramos de la planta entera para una libra de agua, i hacer tomar dos o tres tasas diarias; para los niños la dosis es menor. Se puede tambien usar el estracto, pero yo prefiero la infusion.

"No terminaré esta breve e imperfecta relacion, sin recomendar a U. que, cuando lo permitan sus circunstancias, haga un análisis de esta importante planta; porque el que yo he practicado deja mucho que desear por ser enteramente incompleto, en atencion a las insuperables dificultades que aquí se presentan, como en muchas ocasiones he espresado a U: sin embargo diré a U. lo que he encontrado:

Una materia estractiva amarga.

Sales de cal i magnesia, especialmente cloruros.

Una sustancia cristalizada que parece ser ácido oxálico.

Una materia que se deposita en bastante cantidad al tratar el cocimiento con agua de cal, i que necesita ser mejor estudiada.

Un poco de tanino i trozas de hierro."

La 2.ª division, *Tubuliflorae*, comprende la pluralidad de especies existentes en las provincias del interior. Las descritas son 150, i de este número la mitad son arbustos (con la inclusion de algunos pocos árboles pequeños), i la otra mitad consta de vegetales herbáceos o casi herbáceos.

Un sabor amargo acompañado de un olor aromático, la existencia de una sustancia resinosa, combinada a veces con un aceite esencial, constituyen el carácter fisiológico de los miembros de esta division. Hai ciertas especies que, sometidas al análisis químico, producen sustancias cristalizables que no manifiestan propiedades básicas, i por tanto se las escluyen de la clase de alkaloides. Sin embargo hai ciertas especies que pueden reemplazar la quina. Tales son el *tanaceto*, el *ajenjo* i la *manzanilla* que en Europa son remedios populares para la curacion de las fiebres intermitentes. La union de los referidos principios produce una operacion tónica i estimulante.

La siguiente es una lista de las especies mas útiles.

* Tubuliflorae DC.—*Corymbiferae* i *Cynarocephalae*. Juss.

Andromachia igniaria. Arbusto que se halla en la cordillera de Quito. La epidérmis separada del tallo es la *yesca de Santamaria*.

Mikania Guaco. En toda la América tropical goza de la reputacion de ser antídoto para la mordedura de víboras.

Eupatorium Ayapana. Natural del Brasil. Tomada interiormente en infusion obra como sudorífico; las hojas frescas aplicadas exteriormente para curar las mordeduras de culebras venenosas.

Celmisia coriacea. Natural de la Nueva Zelandia Las hojas son cubiertas de una epidérmis lanuda que los habitantes reducen a hilo con el cual hacen telas.

Inula Helenium. Natural de Europa. Calificada en la medicina como tónico i estimulante. De las raices se extrae una especie de almidon llamado *inulina* que, como el ordinario, se disuelve en agua hirviente, pero al enfriarse queda depositado. Con el yodo forma un compuesto de color amarillo.

Eclipta erecta. En el Brasil se la usa para teñir el pelo de color negro.

Dahlia variabilis. Natural de Méjico. Las variedades de la flor forman en la estacion del otoño el adorno principal de los jardines en Europa.

Espeletia grandiflora. Frailejon de la Nueva Granada. Abunda en resina que, en forma de emplasto, se usa para el alivio de dolores reumáticos.

Polymnia.? Cultivada por las raices llamadas *jícama.* Son de la figura i tamaño de las del camote, i abundan en jugo sacarino.

Franseria artemisioides. Arbusto que se halla en abundancia en las cercanías de los pueblos del interior, conocido con el nombre de *altamisa*. Se lo usa para destruir pulgas.

Helianthus annuus i H. tuberosus. El primero llamado *jirasol* produce semillas oleosas de un sabor agradable. El segundo, que es natural del Brasil, tiene raices como batatas que son nutritivas.

Madia sativa. Natural de Chile. Cultivada en Europa por las semillas que, sometidas a la prensa, producen aceite en abundancia.

Anthemis nobilis. Natural de Europa. Todo el vegetal es amargo, especialmente las flores. Contienen alcanfor i tanino, i por la destilacion dan un aceite esencial de color azul. La infusion de las flores se propina en dispepsia i cólico flatulento —Tomada caliente i en cantidad, obra con suavidad como emético.

Matricaria Chamomilla. Manzanilla de España. Abunda en los campos de Europa. Cultivada en las huertas de Quito como sostituto de la manzanilla lejítima (*Anthemis nobilis.*)

Artemisia Absinthium. Ajenjo. Natural de Europa. Amarga i tónica. Se la usaba en la curacion de lombrices. De las flores de otra especie se prepara la sustancia llamada *santonina* (*) que es cristalizable i manifiesta las

(*) *British Pharmacopeia. p.* 131 *edit.* 1864.

propiedades de un ácido débil. *Artemisia Abrotanum* que en algunas partes de Europa se usa para aromatizar la cervesa. *A Dracunculus. Estragon de los españoles*, con el cual preparan ciertos escabeches. *A Mutellina* i *A spicata* con las cuales se prepara el licor llamado *Creme d'absinthe*. *A Chinensis*, arbusto cubierto de una peluza que separada del vegetal constituye la yesca que los chinos llaman *moxa*, i que encendida usan como cauterio. Las flores de varias especies de *Artemisia* constituyen la droga llamada *semen contra*; remedio para la curacion de lombrices.

Tanacetum vulgare. Natural de Europa. En sus propiedades medicinales es análogo a las especies de *Artemisia*.

Santolina fragrantissima. En el comercio del Cairo se venden las flores como sostituto de la manzanilla.

Anacyclus Pyrethrum. (*Anthemis Pyrethrum* Linn.) Natural de las orillas del mediterráneo En la medicina se usa exteriormente como revulsivo.

Calendula officinalis. Cultivada en los jardines. A veces se encuentran las flores fraudulentamente mezcladas con el azafran.

Carthamus tinctorius. Natural del Oriente de Europa i cultivado por sus flores, que disecadas sirven para los usos del pintor i tintorero.

Auklandia Costus. Natural de Cashimir. Las raices son aromáticas i pungentes i se las quema en lugar de incienso.

Cynara Scolymus. Alcachofa. El receptáculo carnoso es la parte que se come.

Ceradia furcata. Lindl. Crece en los arenales de Sud Africa. Suministra la sustancia resinosa llamada *bdelio africano.*

Guizotia oleifera. Natural del oriente. De las semillas se esprime una grande cantidad de aceite que se consume como sostituto del de olivas.

Arnica montana. Abunda en los distritos montañosos de Europa. Recomendada, especialmente por los médicos alemanes, en los casos de fiebres tifoides, amaurosis, parálisis, hidropesía, amenorréa, disenteria &a. Contiene una resina acre i un aceite volátil que obran como estimulante general.

Helichrysum bracteatum, H. argenteum, H. ericoides i otras especies. *Antennaria dioica, A. triplinervis* i *A. margaritacea. Ammobium alatum. Gnaphalium Staechas* i *G. arenarium. Leptorynchus aureus, Astelma eximium* dan las flores llamadas *inmortales,* nombre que se les ha dado a causa de que, separadas del vegetal, conservan sus colores por muchos meses; propiedad debida a la sequedad del involucro.

La 3.ª division, *Liguliflorae,* en cuanto a

su estructura anatómica i propiedades físicas, se aproxima a las *Campanulaceae.* (*) Ambas secretan un jugo lácteo, dotado, en ciertas especies, de propiedades enérgicas. Este jugo en las *Cichoraceae* es amargo, astringente i muchas veces narcótico.

La distribucion geográfica de los miembros de esta division es por lo regular la misma de la que se observa respecto a las *Tubuliflorae,* con la diferencia de que en el norte i especialmente en Europa, se hallan en mayor número que en las regiones de los trópicos.

La siguiente lista comprende las especies mas útiles.

* Liguliflorae. DC.—*Cichoraceae.* Juss.

Cichorium Intybus.—achicoria. Natural de Europa. Las raices tostadas i molidas con el café, segun la opinion de muchas personas, mejoran la calidad de esa bebida. *C. Endivia,* natural de la India oriental, comunmente se usa en ensalada.

Lactuca virosa, L. Scariola i L. sativa. Producen un jugo lechoso que concretado se llama *lactucario.* Se lo propina como calmante en las afecciones nerviosas.

Taraxacum Dens leonis. Mui abundante en los prados de Europa. El cocimiento de las

(*) *DC. Prodr. 7. p. 74.—Lindl. Veg. Kingdom. p.* 690.

raices o el estracto se propina en obstrucciones de las viceras biliarias, en la hidropesia ocasionada por esta especie de afecciones, en la dispepsia i en varias enfermedades cutáneas.

Achyrophorus Quitensis,—conocido con el nombre de *achicoria*, abunda por toda la estension de la cordillera.

Ord. 63. **Campanulaceae.** DC.

Calyx cum ovario plus minus connato, limbo supero vel semisupero, 5-fido, plerumque persistente. Corolla monopetala summo calycis tubo inserta, 5-loba aut profunde 5-fida, irregularis vel rarius laciniis omnibus aequalibus regularis, aestivatione valvata. Stamina 5, epigyna, synanthera vel rarius libera, lobis corollae seu petalis alterna. Pollinis granula sphaerica vel ovoidea. Ovarium inferum, 2-8-loculare. Ovula plurima ad axin cohaerentia aut parietalia. Stylus simplex; stigma nudum, vel saepius annulo pilorum cinctum. Fructus capsularis, rarius baccatus, vertice, lateraliter aut prope basin loculicide dehiscens. Semina plurima, parvula. Embryo rectus in axi albuminis carnosi, radicula cotyledonibus longior umbilico proxima. —Herbae annuae vel perennes, saepe suffrutescentes, rarius arbusculae, plerumque lactescentes. Folia alterna, exstipulata. Flores axillares aut terminales.

Trib. I. Lobelieae.

Corolla irregularis. Stamina synanthera, rarissime libera. Stigma annulo pilorum cinctum. Capsula 1–3-locularis, 2–3-valvis, apice dehiscens.

Gen. 1. LYSIPOMIA. *H. B. K.*

Calyx tubo turbinato vel obconico, 5-nervi, limbo supero, 5-partito. Corolla infundibuliformis, limbi bilabiati labio inferiore 3-fido, superiore 2-partito. Stamina 5, cum corolla inserta; filamenta et antherae, quarum duae inferiores apice setigerae, in tubum connatae. Ovarium inferum, vertice brevissime exsertum, 1-loculare, dissepimento nullo vel incompleto; ovulis placentae parietali longitudinaliter adfixis. Stigma bilobum. Capsula operculo apice dehiscens.—Herbulae andicolae, acaules vel caulescentes, caespitosae, foliis confertis, linearibus aut spathulatis, floribus parvulis, axillaribus, solitariis, pedunculatis, albis.

1. L. montioides. H. B. K. DC. 7. p. 349. Glabra, caulibus repentibus, ramosis; foliis spathulatis, integris, subcarnosis, pedicellis axillaribus folio vix dimidio longioribus, lobis calycinis ovatis, obtusis, inaequalibus, tubo obovoideo brevioribus, corolla lobis calycinis 4? longiore.

Hab. Hacienda de Antisana en lugares húmedos.

2. L. ARETIOIDES. H. B. K. DC. 7. p. 349. Caespitosa, caulibus abbreviatis, foliosis, simplicibus, glabris; foliis stellato-congestis, oblongo-spathulatis, acutis, basi in petiolum angustatis, integris, petiolis ciliatis, pedicellis axillaribus, solitariis, folio triplo minoribus, tubo calycis glabri turbinato, costato, lobis ovato-oblongis, acutis, ciliatis, aequalibus, corolla laciniis calycinis dimidio longiore, 5-fida, lobis acutis, ciliatis.

HAB. A las cercanías de Loja.

3. L. RENIFORMIS. H. B. K. DC. 7. p. 350. *Hypsela reniformis*. Presl. Glabra, caulibus repentibus; foliis orbiculato-reniformibus, emarginatis retusisve, petiolis limbo aequalibus, pedicellis petiolo brevioribus, tubo calycis turbinato-campanulato lobis ovatis aequalibus longiore, corolla campanulata tubo inaequali lobis calycinis 2 ♀-4 ♀-longiore, limbo obliquo bilabiato lobis ovato-acuminatis patentibus.

HAB. Cerro de Antisana, a 14000 pies sobre el nivel del mar.

Gen. 2. LOBELIA. *Linn.*

Calyx tubo obconico, ovoideo vel hemisphaerico, limbo 5-fido. Corolla superne longitudinaliter fissa, bilabiata, tubo cylindraceo vel infundibuliformi, recto; labio superiore saepius minore et erecto, inferiore saepius patente, latiore, trifido vel rarius tridentato. Antherae 2 inferiores, vel rarius omnes, apice barbatae. Ovarium inferum vel semisuperum imo (in speciebus si-

millimis) subliberum—Herbae vel rarius suffrutices foliis alternis, floribus saepius racemoso-spicatis, pedicellis axillaribus.

1. L. MICRANTHA. H. B. K. DC. 7. p. 373. Caule erecto, ramoso, angulato ramisque hirtis; foliis petiolatis, ovatis, acuminatis, dentato-serratis, pilosiusculis, membranaceis; racemis spiciformibus bracteis pedicello brevioribus, inferioribus lanceolatis serratis, superioribus linearibus, integerrimis; calyce subinfero, lobis linearibus glabris tubum corollae subaequantibus; antheris glabris 2 inf. apice barbatis; capsula oblonga basi tantum connata lobos calycis dimidio fere superante.

HAB. En la cordillera inmediata a Puembo, a 9000 pies sobre el nivel del mar.

2. L. FASTIGIATA. H. B. K. DC. 7. p. 373. Caule erecto, ramoso, glabro, angulato, ramis fastigiatis; foliis subsessilibus, lanceolatis, acutis, remote denticulatis, glabris; racemo spiciformi terminali, elongato, glabro; bracteis linearibus parvis, bracteolis 2 minimis ad basin pedicellorum, calyce glabro, tubo oblongo-cylindraceo basi turbinato, lobis lanceolato-linearibus, acutis, integerrimis, tubo duplo longioribus, corolla lobis calycinis parum longiore lobis inferioribus oblongis, antheris glabris, 2 inferioribus barbatis, capsula oblongo-cylindracea.—Folia 12–15 lin. longa. Flores vix 3 lin. longi, pedicello aequales.

HAB. En el valle de Chillo.

3. L. TENERA. H. B. K. DC. 7 p. 375. Glabra, caule erecto simplici, foliis sessilibus, lanceolato-linearibus, inferioribus lanceolatis, remote denticulatis, obtusis; racemo terminali paucifloro, bracteis linearibus pedicello multo brevioribus, calycis tubo turbinato lobis linearilanceolatis, acutis, integerrimis, tubo corollae paullo brevioribus; antheris 2 inferioribus barbatis, capsula oblonga, semilibera.

HAB. Cordillera de Puembo.

* 4. L. SUBULATA. Benth. Pl. Hart. p. 137. Caespitosa, ramis dichotomis apice dense foliosis, unifloris, foliis lineari-subulatis, complicatis, glabris; floribus subsessilibus, calycis laciniis subulatis tubo oblongo incurvato basi attenuato longioribus, corollae tubo tenui, fauce ampliata postice ad medium fissa, antheris glabris, 2 minoribus apice barbatis.—Planta bipollicaris, dense caespitosa, ramis foliorum detritorum basibus obtectis. Folia in ramis ultimis conferta, semipollicaria, integerrima. Bracteolae parvae. Calyx 4 lin. longus. Corolla 8 lin. longa, lobis lanceolatis acutissimis, 2 superioribus paullo minoribus. Stamina corolla breviora.

HAB. En el cerro de San Francisco a poca distancia de Loja.

5. L. COLLINA. H. B. K. DC. 7. p. 379. Caulibus procumbentibus, ramosis, laevibus, glabris; ramis adscendentibus; foliis sessilibus lanceolato-linearibus, acutis, remote denticulatis, gla-

bris ; racemo spiciformi, terminali, glabro, bracteis linearibus pedicellos aequantibus, floribus secundis, calyce glabro, tubo hemisphaerico, lobis linearibus, acutis. integerrimis, tubo corollae duplo triplove brevioribus ; antheris exsertis, glabris, 2 inferioribus apice barbatis.

Hab. Collados áridos entre Malacatus i Gonzanamá, provincia de Loja.

Gen. 3. SIPHOCAMPYLUS. *Pohl.*

Calyx 5-lobus, tubo turbinato aut hemisphaerico. Corolla tubo superne saepius ventricoso, plerumque recurvo, integro vel rarissime basi fisso et superne solum integro, lobis 5 tubo brevioribus, bilabiatis, falcatis, duobus superioribus saepe majoribus supra faucem reflexis. Stamina 5, connata, antheris 2 inferioribus apice barbatis aut rarius omnibus hirsutis.— Suffrutices americani ; foliis alternis vel oppositis, petiolatis. serratis, floribus rubris vel sordide albidis, corollis plerumque pubescentibus, latere superiore (in Lobeliis abbreviato) paullo majore. Convexitas corollae sursum spectans.

1. S. scandens. DC. 7. p. 400. *Lobelia scandens.* H. B. K. Glabra, caule fruticoso-scandente, foliis petiolatis, reflexis, oblongis, obtusis, basi acutiusculis, subcarnosis, margine integerrimis et revolutis, pedicellis folio multo brevioribus, basi bractea instructis, tubo calycis turbinato, lobis linearibus, acutis, basi subdenticulatis corollae tubo 5° vel 6° brevioribus, corollae glabrae laciniis lanceolatis, acutis, fal-

catis, subaequalibus, antheris 2 inferioribus apice barbatis.—Folia 12-21 lin. longa, 5-8 lin. lata, petiolis 3-4 lin. Flores sparsi, reflexi. Pedicelli 2-4 lin. longi Corolla coccinea, subpollicaris. Capsula turbinata.

Hab. En la montaña de Loja.

* 2. S. divaricatus. Benth. Pl. Hart. p. 138. Fruticosus, subscandens, glaberrimus, foliis petiolatis oblongo-vel ovali-ellipticis, obtusis vel rarius acutiusculis, crasso-membranaceis, margine remote calloso-denticulatis, racemo terminali paucifloro, bracteis parvis vel infimis foliaceis, pedicellis calyce 2-3-plo longioribus, calycis tubo turbinato lobis minutis dentiformibus, corollae tubo elongato parum ventricoso lobis linearibus acutis, antheris glabris, inferioribus apice barbatis.—Affinis *S. scandenti* et *S. subcarnoso.* Ramuli laeves. Folia reflexa, majora sesquipollicaria, ramealia multo minora, non carnosa. Racemi ad apices ramulorum breves, 4-6-flori, floribus 2-3 inferioribus folio petiolato, superioribus bractea minuta subtensis. Pedicelli semipollicares. Calycis tubus distincte turbinatus, dentes vix conspicui. Corolla fere 2 poll. longa.

Hab. En las montañas de Loja.

* 3 S. subcarnosus. Benth. Pl. Hart. p. 138. Frnticosus, subscandens, glaberrimus, ramulis crassis laevibus, foliis petiolo crasso ovatis ellipticisve, obtusissimis margine revoluto integerrimis vel rare et minute calloso-denticu-

latis, subcarnosis, racemo secundo confert, bracteis minutis. pedicellis calyce 3–4–plo longioribus, calycis tubo late turbinato lobis minutis dentiformibus, corollae tubo elongato tenui, lobis linearibus acutis, antheris glabris, inferioribus apice barbatis.—Affinis *S. scandenti.* Folia 1–1 ½ poll. longa, petiolo nervisque crasso–carnosis, superiora minora, floralia omnia ad bracteas minutas reducta. Racemus 3–4–pollicaris, multiflorus. Pedicelli semipollicares. Calycis tubus late et breviter turbinatus, dentes vix conspicui. Corolla 15–16 lin. longa.

Hab. Montaña de Loja.

* 4. S. HARTWEGI. Benth. Pl. Hart. p. 139. Fruticosus, ramis pedicellisque tomentoso–lanatis, foliis breviter petiolatis, ellipticis, obtusis, supra rugosis sparse puberulis, subtus dense velutino–tomentosis ad venas lanatis; pedicellis axillaribus folio brevioribus, calycis albo–tomentosi tubo hemisphaerico laciniis lineari–lanceolatis, tubo suo duplo longioribus, corollae tomentosae incurvae tubo vix dilatato calycem paullo excedente, antheris superne parce pilosis inferioribus apice barbatis.—Habitu quodammodo *S. Jamesoniano* affinis, sed plurimis notis distinctus. Folia circa 4–poll. longa, 2 poll. lata, floralia paullo minora. Lana albida, in partibus novellis subfloccosa, in pagina inferiore foliorum mollissima. Pedicelli fere 3 poll. longi. Calycis tubus basi obtusissimus, lobi crassiusculi, 9–10 lin. longi. Corolla sesquipollicaris, superne valde arcuata, lobis lineari–lanceolatis.

Hab. Montaña de Loja.

* 5. S. JAMESONIANUS. DC. 7. p. 402. *Lobelia pulverulenta.* Hook. journ. Bot. p. 232 t. 131. Ramis, pedicellis foliisque subtus albo-tomentosis pulverulentis. foliis late ellipticis, breviter petiolatis, obtusis, crenato-serratis, supra rugosis, glabris, pedicellis folio sublongioribus apice arcuatis, calyce tomentoso, tubo hemisphaerico, lobis lanceolatis, acutis, subfoliaceis, grosse serratis tubo longioribus, corolla tubuloso-campanulata, lobis calycinis duplo longiore pulverulento-tomentosa, semi 5-fida, rectiuscula, lobis ovato-acutis subaequalibus.—Caulis fruticosus. Folia biuncialia petiolo 3 lin. longo. Alabastrum obtusum communi modo generis superne gibbosum subarcuatum, lobis superioribus paullo longioribus.

Hab. A las cercanías del pueblo de Baños, provincia de Chimborazo, a 6000 pies sobre el nivel del mar.—En el descenso pendiente al rio Quijos, camino del oriente entre Papallacta i Baeza.

6. S. BARBATUS. DC. 7. p. 402. *Lobelia barbata.* Cav. Ic. t. 519. H. B. K. Ramis, petiolis nervisque foliorum ferrugineo-tomentosis; foliis lanceolatis, utrinque acuminatis, breviter petiolatis denticulatis, pedicellis folio subaequalibus, calyce tomentoso, tubo hemisphaerico, lobis dentiformibus tubo triplo brevioribus corolla externe pubescente, subincurva, basi angustiore lobis 2 superioribus lanceolatis majoribus ad faucem reflexis, filamentis pilosis,

antheris 2 inferioribus apice barbatis.

Hab. Cordillera de Cuenca.

* 7. L. erianthus. Benth. Pl. Hart. p. 139. Ramis, petiolis, pedicellis calycibusque dense ferrugineo-tomentosis; foliis petiolatis, oblongis, acuminatis, basi obtusis, calloso-denticulatis, supra sparse stellato-pilosis, subtus dense ferrugineo-tomentosis, pedicellis folio brevioribus, calycis lobis linearibus tubo hemisphaerico duplo longioribus, corollae incurvae, dense ferrugineo-tomentosae tubo calyce longiore, antheris superne parce pilosis, inferioribus apice barbatis.—Folia fere *S. barbati* sed majora, flores densius lanati et calycis lobi 4–5 lin. longi nec brevissimi dentiformes.

Hab. Montaña de Loja.

* 8. S. campanulatus. DC. 7. p. 401. *Lobelia campanulata.* Cav. *L. pulverulenta.* Pers. Syn. 2. p. 212, non Hook. Ramis tomentosis, foliis ovatis, obtusis, integerrimis, breviter petiolatis, rugosis, superne glabris, subtus incano-tomentosis margine subrevolutis, pedicellis folio triplo longioribus cum calyce tomentosis, tubo calycis hemisphaerico-turbinato, lobis ovatis subacutis, integris tubo brevioribus; corolla basi cylindracea superne campanulata, externe tomentoso-pulverulenta lobis ovatis erectis aequalibus, antheris 2 inferioribus apice barbatis.

Hab. Chimborazo a 10000—11000 pies. *s. m.*

9. S. GIGANTEUS. DC. 7 p. 406. Hook. Ic. Pl. t 716-*Lobelia gigantea*. H. B. K. Pubescens, caule ramoso, foliis elongato-lanceolatis dentatis, rugosis, longe acuminatis, basi in petiolum brevem attenuatis subsessilibus; pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris folio brevioribus, flore magno, calycis tubo turbinato laciniis lanceolato-subulatis tubo subtriplo longioribus, corolla sursum ampliata curvata superne fissa 5-loba, lobis ovato-acuminatis, columna staminea longe exserta, antheris superne praecipue villosissimis.

HAB. En toda la estension de la cordillera entre 10000 i 12000 pies *s. m.*

* 10. S. PUBESCENS. Benth. Pl. Hart. p. 139. Fruticosus, scandens; caule, petiolis, pedunculis calycibusque pube brevi vestitis; foliis petiolatis ovatis acutis calloso-denticulatis basi truncatis, supra glabriusculis, subtus pubescentibus; pedicellis axillaribus petiolo paullo longioribus; calycis tubo turbinato, lobis lanceolatis tubo corollae 3-4-plo brevioribus, corollae puberulae tubo incurvo superne ampliato, antheris pilosis, inferioribus apice barbatis.—Folia 2-3 poll. longa, 18-20 lin. lata. Pedicelli sesquipollicares. Calycis tubus longiuscule turbinatus. Corolla sesquipollicaris formae fere *Centropogonis surinamensis*, et antherae pariter piloso-hirtae, sed calyx et fructus junior *Siphocampyli*, et pili barbae antherarum inferiorum omnes liberi.

HAB. En la montaña de Pacha Zaruma.

Gen. 4. BYRSANTHES. *Presl.*

Calyx tubo ima basi ovario adnato, limbo 5-partito. Corolla calycis tubo inserta, infundibuliformis, coriacea, tubo integro, limbi 5-partiti laciniis erectis, aequalibus. Stamina 5; antherae omnes aut duae inferiores barbatae. Stigma bilobum, lobis exsertis, orbiculatis, subtus pilorum annulo interrupto cinctis. Capsula ima basi tubo calycis adnata. Placentae in quovis loculo binae, protuberantiis cristaeformibus e dissepimento prominentibus adnatae.—Frutices andicoli, niveo-tomentosi, foliis integerrimis, pedicellis axillaribus folio longioribus.

* 1. B. HALLIANA. DC. 7. p. 408. Niveo-tomentosa, ramis angulatis, foliis oblongo-lanceolatis, utrinque obtusis, integerrimis, margine revolutis, supra demum calvis reticulato-rugosis, nitidis; pedicellis axillaribus, ancipitibus, folio duplo triplove longioribus, calycis laciniis ovato-lanceolatis, obtusis, tubo turbinato 5-angulo aequalibus, antheris glabris apice barbatis.

HAB. Cordillera de Quito.—Coronel F. Hall.

Gen. 5. CENTROPOGON. *Presl.*

Calyx tubo subgloboso limbo 5-fido laciniis subulatis. Corollae tubus integer, tubuloso-incurvus, limbi 5-fidi laciniis falcato-galeatis, inferioribus patentibus. Stamina inter corollam et annulum perigynum carnosum 5-dentatum inserta. Antherae duae inferiores aculeo ovato-triangulari cartilagineo solitario terminatae. Bac-

ca globosa, bilocularis, pericarpio tenui, placentis maximis.—Suffrutices vel frutices americae meridionalis, habitu et corolla *Siphocampylorum*.

* 1. C. HIRTUS. DC. 7 p. 346. Tomentoso-hirta, caule striato; foliis lanceolatis, utrinque acuminatis, breviter petiolatis, denticulatis, pilis albis rigidis, pedicellis folio aequalibus, calyce hirto, tubo globoso, lobis linearibus, acutis, erectis, tubo sublongioribus, corolla subincurva, lobis 2 superioribus longioribus, inflexis.—Caulis fere orgyalis, ramosus. Folia semipedalia, floralia dimidio breviora.

HAB. En la montaña al occidente de Pichincha.

* 2. C. DENSIFLORUS. Benth. Pl. Hart. p. 138. Ramis hinc inde tuberculoso-scabris, caeterum glabris; foliis petiolatis ovali-ellipticis, brevissime acuminatis, parce et minute denticulatis, basi cuneatis, crassiusculis; supra glabris, subtus parce hirtellis, racemo brevi densifloro; pedicellis hirtis plerisque calyce brevioribus, calycis laciniis oblongo-lanceolatis tubo hemisphaerico longioribus; corolla valde incurva et superne ampla, extus dense squamuloso-pubescente, antheris superioribus hirsutis inferioribus glabris.—Rami laxi. Folia 3–4-pollicaria, supra nitidula. Bracteae breves, ovato-lanceolatae. Calycis tubus brevissimus, laciniae foliaceae, 4 lin. longae. Corolla pollicaris vel paullo longior, extus obtecta squamulis crebris viscidulis pilo brevissimo terminatis.

Hab. En la montaña de Loja.

* 3. C. solanifolius. Benth. Pl. Hart. p. 139. Foliis petiolatis, ovatis vel ovato-oblongis, acuminatis, obsolete crenatis, basi cuneatis, membranaceis ramisque glabris, racemo abbreviato paucifloro, bracteis ovatis, foliaceis, pedicello puberulo basi bracteolato brevioribus, calycis lobis lanceolato-linearibus tubo hemisphaerico longioribus, integerrimis ; corollae leviter incurvae, superne dilatatae lobis superioribus majoribus, acuminato-incurvis, extus pubescentibus, antheris superioribus margine ciliatis.—Rami flexuosi. Folia 4–5-poll. longa, 2 poll. lata. Inflorescentia puberula. Flores quam in C. *surinamensi* minus incurvi. Antherae superiores nonnisi ad margines pilosae, inferiores apice pilis paucis liberis barbatae et appendice triangulari cartilaginea acuminatae.

Hab. En la montaña de Zaruma.

*4. C. calycinus. Benth. Pl. Hart. p. 212. Glaber; foliis petiolatis, ovatis, breviter acuminatis, pedicellis axillaribus folio paullo brevioribus basi bracteolatis, calycis tubo globoso supra ovarium producto, laciniis ovato-lanceolatis, denticulatis, tubo vix longioribus: antheris glabris inferioribus apice pilorum fasciculo appendiculatis.—Herba perennis, habitu *Besleriae*. Folia pleraque 3–4-poll. longa, circa 2 poll. lata, basi cuneata vel angustata, denticulis crebris subcallosis. Pedunculi 4 poll. longi. Calyces fere pollicares. Corollae bipollicares, leviter

incurvae, et parum ventricosae. Antherae omnino glabrae, excepto appendiculo inferiorum e pilis liberis constante. Bacca late depresso-globosa.

Hab. En la montaña del occidente por el camino que conduce a Nanegal.

* 5. C. prostratus. Benth. Pl. Hart. p. 212. Foliis petiolatis, late ovatis, breviter acuminatis, denticulatis, basi rotundatis ramisque glabris; racemo brevi confertо pubescente, bracteis foliaceis pedicello brevioribus, calycis laciniis lanceolatis tubo hemisphaerico duplo longioribus, corolla puberula, antheris glabris, inferioribus appendice subovato cartilagineo acuminatis; bacca depresso-globosa, sulcata.—Suffrutex ramis elongatis prostratis. Folia 4–6 poll. longa, circa 3 poll. lata. Racemus multiflorus. Pedicelli pollice paullo longiores, basi bracteolati, uti bracteae et calyces pubescentes. Calycis laciniae 4 lin. longae. Corolla bipollicaris, incurva, superne amplior. Antherae corolla subbreviores. Bacca sulcis profundis fere lobata.

Hab. En la montaña al occidente del Pichincha.

Trib. II. campanuleae.

Corolla regularis. Antherae plerumque liberae, rarissime in tubum coalitae. Capsula 2–8-locularis, latere vel versus basin poris dehiscens.

Gen. 6. WAHLENBERGIA. *Schrad.*

Calyx 3-5-fidus. Corolla apice vel interdum usque ad medium 3-5-loba, summo calycis tubo inserta, subcampanulata vel tubulosa. Stamina 3-5, filamentis basi subdilatatis antherisque liberis. Stigmata 2-5, brevia, patula. Capsula 2-3-5-locularis, apice valvis loculicide dehiscens. Semina plurima, minuta— Herbae saepius annuae, rarius perennes, interdum suffrutescentes ; foliis alternis vel interdum oppositis, saepius in inferiore caulis parte congestis ; floribus ut plurimum longe pedunculatis, pedicellis floriferis nutantibus, fructiferis erectis.

* 1. W. LINARIOIDES. DC. 7. p. 440. *Campanula arida.* H. B. K. Glabra, caule erecto simplici vel a basi ramoso, foliis linearibus, marginatis subdenticulatis ; pedicellis terminalibus, elongatis, nudis, calycis tubo obconico, lobis integris triangulari-acuminatis tubo subaequalibus, corolla infundibuliformi 5-fida, lobis calycinis dimidio longiore ; capsula longe obconica.

HAB. A las cercanias de Quito.

Gen. 7. SPECULARIA. *Heist.*

Calyx tubo elongato, prismatico vel longe obconico, limbo supero 5-lobo. Corolla rotata, 5-loba. Stamina 5, libera, filamentis membranaceis, pilosis, antheris brevioribus. Capsula longe prismatica, 3-locularis, valvis 3 latera-

liter in parte superiori sitis dehiscens.—Herbae annuae, humiles, hemisphaerii borealis imprimis indigenae.

1. S. PERFOLIATA. DC. 7. p. 490. *Campanula flagellaris.* H. B. K, Caule erecto simplici, foliis amplexicaulibus, ovatis vel rotundatis, crenato-dentatis; floribus axillaribus, solitariis vel ternis, calyce glabro, lobis 5-4-3 erectis, lanceolatis, acutis, corolla brevioribus.

HAB. En las provincias del interior, i segun el testimonio de los botánicos se halla distribuida por todo el continente américano.

A este órden he reunido un considerable número de vegetales descritos por varios autores i comprendidos en el órden *Lobeliaceae.* Creo que esta reforma es necesaria por razon de que en ambos se encuentran especies cuyos caracteres son insuficientes; en otras palabras, que los limites entre las *Campanulaceae i Lobeliaceae* se hallan un poco confundidos. Por ejemplo, la union de las antéras en forma de tubo se consideraba como el carácter distintivo de las *Lobeliaceae*; pero la misma estructura se observa en el género *Symphyandra* clasificado con las *Campanulaceae* Por otra parte, la figura irregular de la corola tampoco presta un carácter distintivo, supuesto que, clasificado con las *Lobeliaceae,* se encuentra el género *Isotoma* cuyas flores son divididas en segmentos iguales, como el

nombre lo indica (*) Adoptando pues las miras de los botánicos modernos, he reducido los dos órdenes a igual número de tribus llamadas respectivamente *Lobelieae i Campanuleae* (‡)

Los 5 estambres unidos por sus antéras, el estigma cercado de pelos, i la figura irregular de la corola son caracteres indicativos de una cierta analogía entre las *Lobelias* i *Compositae* La desemejanza consiste en la florescencia i particularmente en la fructificacion, lo cual se halla esplicado a p. 158 de esta obra.

La distribucion de los miembros de esta familia es mui estensa. Se hallan en todas las divisiones del mundo, con la particularidad de que las *Lobelieae* abundan en las regiones cálidas, mientras que las *Campanuleae* habitan, casi esclusivamente, en los paises situados fuera de los trópicos. En cuanto a las últimas, el Señor De Candolle observa, que la region del mundo comprendida entre 36 ° i 47 ° lat. norte es en donde se encuentra el mayor número de *Campanulas;* los Alpes, las montañas de Italia, Grecia, Caucaso i Altai son su patria predilecta; i que, fuera de los indicados límites, el número de especies se minora notablemente. El cabo de Buena Esperanza, 34 ° lat. sur, presenta un segundo grupo de 63 especies que, en su aspecto físico, difieren de aquellas que habitan las regiones europeas, i que, en efecto, pertenecen a

(*) Isotoma *de las palabras griegas,* isos *gual i* tome *seccion.*

(‡) *Vease p.* 172 *i* 185.

géneros distintos. De 300 especies de *Campanuleae* solo hai 19 que avanzan hasta los límites de los trópicos.

Hai varias *Campanulas* qne por la belleza de sus flores azules, moradas i blancas, ocupan un lugar en los jardines. De igual mérito son las *Lobelias*, particularmente *L. splendens*, *L. fulgens* i *L. cardinalis*; las dos primeras naturales de Méjico i la última de los estados unidos de América. Son notables por el color escarlata de sus flores.

Todas las especies abundan de un jugo lacteo que, esencialmente en las *Lobelieae*, manifiesta propiedades acre-narcoticas. La *Tupa Feuillei* de Chile se califica como veneno activo. La *Isotoma longiflora*, natural de las Antillas, i llamada por los españoles *revienta caballos* es un veneno activísimo; pues se dice que los caballos, cuando comen este vegetal, mueren hinchados.—La *Lobelia inflata* de norte América, por su uso en la medicina, es la mas importante de todas. Tomada en ecseso obra sobre el sistema como el tabáco, causando una relajacion jeneral de los músculos, acompañada de nausea, vómitos, sudor frio &a. En pequeñas dosis es espectorante i diaforética. Su uso principal es para el alivio del parojismo de asma.

Ord. 64 **Ericaceae.** R. Brown.

Calyx 4-5-partitus, fere aequalis, omnino liber vel tubo cum ovario connato. Corolla monopetala, hypogyna, 4-5-partita, regularis

aut rarissime irregularis. Stamina definita, número petalorum aequalia aut dupla, corolla aut omnino aut fere omnino libera. Antherae biloculares, loculis duris siccis apice aut basi discretis, saepe varie appendiculatis, poro terminali dehiscentibus. Ovarium pluriloculare, basi disco vel squamis cinctum. Stylus 1, rectus; stigma indivisum, dentatum aut trilobum. Fructus in generibus ovario infero baccatus vel drupaceus; in generibus ovario supero saepissime capsularis. Semina plurima, placentis centralibus inserta, testa arcte adhaerente. Embryo teres, in axi albuminis carnosi. Radicula umbilico proxima, cotyledonibus longior.—Frutices aut suffrutices, rarissime arbusculae. Folia integra, alterna, opposita vel verticillata, saepius rigida, exstipulata. Inflorescentia varia, pedicellis saepius bracteatis.

Subordo I. ERICEAE.

Ovarium liberum. Fructus capsularis, loculicide vel rarissime septicide dehiscens, rarius baccatus. Gemmae nudae.

Gen. 1. CLETHRA. *Linn.*

Calyx 5-partitus. Corolla profunde 5-partita, quasi pentapetala, laciniis obovato-oblongis. Stamina 10, filamentis subulatis. Antherae extrorsae, demum introrsum flexae, cordatae, apice mucronatae, dorso muticae. Ovarium triloculare. Stylus rectus; stigma obsolete trifidum. Capsula calyce cincta, trilocularis, loculicide trivalvis. Semina plurima, testa fun-

gosa laxa.—Frutices aut arbores, foliis alternis, serratis vel rarius integerrimis, racemis terminalibus bracteatis, albidis.

* 1. C. BREVIFOLIA. Benth. Pl. Hart. p. 143. Foliis ovatis, obtusissimis, integerrimis basi subcordatis truncatisve coriaceis, supra nitidis, subtus ramulis paniculaque ferrugineo-tomentosis; corollae segmentis concavo-cucullatis, apice sublaceris, genitalibus inclusis.—Frutex parva. Folia 1-1½ poll. longa, 8-10 lin. lata. Panicula bipollicaris. Pedicelli breves, crassi. Bracteae pedicello paullo longiores. Calyx 1½ lin. longus, profunde 5-fidus, laciniis crassis. Corolla calyce paullo longior.

HAB. En la serrania de Loja.

Gen. 2. GAULTHERIA. *Kalm.*

Calyx 5-fidus, demum ampliatus, plus minus baccatus et capsulam ambiens aut fovens. Corolla ovata ore saepe contracta, 5-dentata. Stamina 10, inclusa; filamenta subulata. Antherae apice bifidae, lobis biaristatis. Stylus simplex; stigma obtusum. Squamae hypogynae 10, liberae vel basi connatae. Capsula depresso-globosa, calyce saepius baccato adnato tecta, 5-locularis, apice loculicide 5-valvis, placentis imae columnae adnatis. Semina plurima, testa subreticulata.—Frutices aut rarius arbusculae; foliis alternis, floribus axillaribus et terminalibus racemosis, racemis solitariis, pedicellis bibracteolatis, bracteolis distinctis vel interdum connatis, calyci approximatis, filamentis saepius

hirsutis.

* 1. G. FOLIOLOSA. Benth. Pl. Hart. p. 143. Ramulis dense setosis, eglandulosis; foliis subsessilibus, late ovatis orbiculatisve, integerrimis serrulatisque, coriaceis; supra convexis, glabris, subtus setosis, pedicellis setosis folia superantibus; corolla ovata, glabra, calyce vix dimidio longiore.—Frutex 5-6-pedalis. Folia numerosa, 3-5 lin. longa, 3-4 lin. lata, pleraque reflexa. Flores in axillis superioribus solitarii; in racemos breves foliatos dispositi. Pedicelli 3-4 lin. longi. Calyces glabri, fructiferi aucti, carnosi. Corolla 2 lin. longa. Antherae longiuscule aristatae (id est more generis tubuli apice in aristas 2 producti.)

HAB. En la montaña de Chuquiribamba, provincia de Loja.

2. G. RETICULATA. H. B. K. DC. 7. p. 596. Glabra, ramulis angulatis, foliis breviter petiolatis, oblongis, utrinque acutiusculis, serratocrenulatis, supra nitidis glandula terminatis; racemis in apice ramorum congestis axillaribus et terminalibus, pedicellis pubescentibus basi 3-bracteatis, corolla glabra.—Folia 12-15 lin. longa, 5-6. lin. lata.

HLB. En la cordillera de Cuenca i Loja.—Páramo de Saraguro. H. i B.

* 3. G. LOXENSIS. Benth. Pl, Hart. p. 143. Ramulis minute puberulis, foliis breviter petiolatis, ovatis vel ovali-oblongis, serrulatis, basi

profunde cordatis, coriaceis, rigidis, glabris vel minute puberulis, racemis folio longioribus, rachi parce setosa pedicellisque puberulis, bracteis latis, corolla parce hispida.—Cum descriptione. *G. rigidae* pluribus notis convenit, sed folia ut in *G. vordifolia* profunde cordata, et corolla non omnino glabra.

Hab. En la montaña de Loja.

* 4. G. GLABRA. DC, 7. p. 596. Tota fere omnino glabra, ramulis angulatis, foliis breviter petiolatis, ovalibus, basi rotundatis vel leviter et late cordatis, ramorum floralium basi saepe acutiusculis, apice in mucronem glanduliferum productis, serrato-dentatis, utrinque nervuloso-reticulatis, subtus nigro punctatis; racemis ad apices ramorum confertis folia superantibus rachi angulata pedicellisque hinc inde setulosis, bracteis oblongo-lanceolatis vix ciliatis, bracteolis linearibus ad basin pedicelli, calycis lobis acuminatis glabris, corolla extus glabra, intus puberula, ovario sericeo-villosissimo—Folia 1 ½ poll, longa, 9 lin, lata.

Hab. En la montaña de Loja.

* 5. G. INSIPIDA. Benth. Pl. Hart. p. 225. Ramulis petiolisque parce strigoso-pilosis, foliis breviter petiolatis, ovatis, acuminatis, integerrimis serrulatisve, basi rotundatis, ciliatis, supra glabriusculis, subtus ad venas strigoso-pilosis, racemis folio brevioribus, bracteis ovatis pedicello puberulo brevioribus; corolla glabra; antherarum lobis apice brevissime bimu-

cronatis.—Frutex 2–3-pedalis, affinis *G. strigosae*. Pili adpressi, rigiduli. Folia 2–3 poll. longa, 1–1½ poll. lata. Bracteae quam in affinibus minores, persistentes. Calycis segmenta subulato-acuminata. Corolla 2½ lin. longa Antherarum mucrones vix conspicui. Pericarpium album, edule sed insipidum.

Hab. En el camino entre Quito i Machachi.

* 6. G. pichinchensis. Benth. Pl. Hart. p. 225. Ramulis, petiolis rhachibusque setis rufis eglandulosis hispidis; foliis breviter petiolatis, ovatis vel ovato-oblongis acumine calloso terminatis, minute serrulatis, integerrimis, basi rotundatis truncatisve, supra demum glabratis, subtus molliter rufo-pilosis, racemis brevibus, densifloris, bracteis ovatis, glabris; calycibus vix ciliatis, corolla glabra.—Affinis *G. rufescenti*, sed folia latiora et flores minores, fere omnes glabri nec hirsutissimi. Bracteae rigidae, pedicellos floriferos aequantes. Antherarum aristae breves.

Hab. En las quebradas de Pichincha a 10000–12000 pies *s. m.*

7. G. tomentosa H. B. *K.* DC. 7. p. 596. Hook. Ic. Pl. t. 393. Ramulis fuscescenti-tomentosis, teretibus; foliis breviter petiolatis, lanceolatis, coriaceis, pungenti-acutis, supra nudis, reticulatis, subtus ferrugineo-tomentosis; racemis in apice ramorum axillaribus et terminalibus, bracteis ovato-oblongis, concavis, corollis calycibusque extus tomentosis.

Hab. Paramo de Saraguro, provincia de Loja H. i B. Cordillera de Cuenca a 10000 pies *s. m.*

* 8. G. LANIGERA. Hook. Ic. Pl. t. 66· DC. 7. p. 597. Ramis junioribus hirsutis, foliis brevissime petiolatis, orbiculatis, rigidis, convexis, margine revolutis, supra nudiusculis, subtus racemisque lana densissima ferruginea vestitis; racemis terminalibus et axillaribus, bracteolis ad basin pedicelli, calycibus corollisque extus hirsutis.

Hab. Páramo de Saraguro i de Nabon a 10000 pies *s. m.*

Gen. 3. PERNETTYA. *Gaudich.*

Calyx 5-partitus. Corolla globosa aut ovata, ore 5-dentato, revoluto. Stamina 10, e corolla libera, inclusa; filamenta subulata; antherae dorso muticae, apice bifidae, lobis biaristatis. Ovarium depresso-globosum, glandulis 10 hypogynis basi cinctum. Stylus brevis; stigma convexum. Bacca calyce suffulta, 5-locularis, loculis polyspermis. Semina minuta oblongo-ovata.—Fruticuli habitu fere *Gaultheriae*, sed fructus in *Pernettya* est vera bacca, et in *Gaultheria* capsula calyce carnoso cincta. *DC.*

* 4. P. ANGUSTATA. Benth. Pl. Hart. p. 219. Foliis oblongo-lanceolatis, crenulatis, basi longe angustatis, subsessilibus, ramulisque glabris; pedicellis vix puberulis folia subaequantibus, unifloris, corolla breviter ovoidea, glabra.—

Frutex 1-2-pedalis, divaricatus, ramosissimus. Folia numerosa, 5-7 lin. longa, 1 ½-2 ½ lin. lata, supra nitida; floralia conformia. Corolla 2 lin. longa. Capsula baccata, calyce vix aucto suffulta.—A *P. Pentlandii* differre videtur imprimis pedicellis folia aequantibus nec dimidio brevioribus.

Hab. En el descenso de la hacienda de Pinantura al valle de Chillo. En las quebradas de Turubamba.

* 2. P. parvifolia. Benth. Pl. Hart. p. 219. Ramulis sparse setosis, foliis breviter petiolatis, ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, serrulato-crenatis, basi rotundatis, crassiusculis glabris, supra nitidis, subtus obscure reticulato-venosis; pedicellis subglabris folio paullo brevioribus, unifloris; corolla ovata, glabra.—Frutex sesquipedalis, affinis *P. angustatae*, at folia minora, proportione latiora, basi vix angustata, rigidiora, venis vix conspicuis; pedicelli breviores. Corolla fere 3 lin. longa. Antherae aristatae. Bacca depresso-globosa, calyce parum aucto suffulta.

Hab. En toda la cordillera de Quito, a 11000-14000 pies *s. m.*

Gen. 4. BEFARIA. *Mutis.*

Calyx 6-7-fidus. Petala 6 vel 7, patula, oblonga. Stamina petalorum numero dupla, hypogyna, filamentis filiformibus. Antherae muticae, loculis apice poro obliquo dehiscen-

tibus. Ovarium subrotundum, 6-7-loculare. Stylus filiformis; Stigma depresso-capitatum, adiato-sulcatum. Capsula 6-7-locularis, septicide 6-7-valvis, placentis columnae centras li adnatis. Semina plurima, minima.—Fruticeandicoli praecipue in regione temperata Loxen, si crescentes, foliis alternis, saepe confertis, coriaceis, integerrimis. floribus terminalibus, racemosis vel corymbosis, saepe purpureis, pulcherrimis.

1. B. GRANDIFLORA. H. B. K- DC. 7. p. 731. Foliis ovatis. supra glabris, subtus cum pedunculis, pedicellis, rachi, calycibus et ramulis ferrugineo-tomentosis; corymbis terminalibus, subramosis.

HAB. En el páramo de Saraguro, provincia de Loja.

2. B. AESTUANS. Mutis. DC. 7. p. 731. Foliis ellipticis, supra subglabris, subtus pubescentibus et glaucis, junioribus ferrugineo-tomentosis et glanduloso-ciliatis, corymbis terminalibus, simplicibus; pedunculis, pedicellis, rachi, calycibus ramulisque glanduloso-hirsutis, viscosis.

HAB. En los serros inmediatos a Loja.

* 3. B. PARVIFLORA. Benth. Pl. Hart, p. 143. Ramulis angulatis glabriusculis, foliis petiolatis, ellipticis, obtusis vel raro acutis, glanduloso-mucronulatis, basi acutiusculis, utrinque glabris, subtus pallidis vel vix albicantibus; ra-

cemis corymbosis, ferrugineo-tomentellis, pedicellis calyce pluries longioribus, calycis profunde 7-fidi laciniis latis, obtusis, petalisque glabris.—Frutex 10-15-pedalis. Setae in ramulis nullae. Folia 1-1 ½ poll. longa, 7-10 lin. lata. Racemi numerosi folia paullo excedentes. Petala semipollicem longa. Filamenta basi hirsuta.

Hab. En la montaña de Loja.

* 4. B. subsessilis. Benth. Pl. Hart. p. 143. Ramulis setoso-hispidis, foliis subsessilibus, ovatis, obtusis, basi rotundatis, glabris, subtus pallidis vel vix albicantibus, racemis laxis, subcorymbosis, minute ferrugineo-tomentellis, pedicellis elongatis, calycis profunde 7-fidi laciniis latis, obtusis vel breviter acuminatis petalisque glabris.—Frutex parva. Folia pollicaria vel minora, supra nitida. Racemi subtripollicares, multiflori. Bracteae parvae, subulatae vel oblongae. Pedicelli saepe pollicares. Petala 12-15 lin. longa. Filamenta basi hirsuta.

Hab. En los serros inmediatos a Loja.

Subordo II. Vaccineae.

Ovarium inferum. Fructus baccatus vel drupaceus. Gemmae squamis imbricatae, rarius nudae.

Gen. 5. VACCINIUM. *Linn.*

Calyx ovario adnatus, limbo supero 4-5-dentato, rarius integerrimo. Corolla urceolato-

campanulata, 4-5-fida, limbo saepius reflexo. Stamina corollae lobis numero dupla, calycis limbo inserta, inclusa vel exserta; antherae dorso muticae vel bisetae, apice tubuloso-bicornes. Stylus filiformis; stigma obtusum. Bacca calycis cicatrice umbilicata, 4-5-locularis, loculis polyspermis. Semina angulata, testa membranacea, reticulata.—Frutices vel suffrutices, rarius arbusculae, foliis alternis, integerrimis vel serratis, pedunculis axillaribus, solitariis vel confertis, unifloris vel racemosis.

1. V. PENAEOIDES. H. B. K. DC. 7. p. 575. Repens foliis approximatis, subimbricatis, oblongis, acutis, obsolete et remote crenulatis, rigidis, glabris, subciliatis; floribus axillaribus, solitariis. breviter pedunculatis, octandris, calycibus bibracteatis.—Corolla tubulosa, campanulata, coccinea, glabra. quadrifida.

HAB. En el serro de Tunguragua a la elevacion de 1600 metros *s. m.*

2. V. EMPETRIFOLIUM. H. B. K. DC. 7. p. 576. Repens, foliis approximato-subimbricatis, oblongis, obtusis, integerrimis, coriaceis, glabris; floribus solitariis, pedunculatis, octandris, calycibus bibracteatis.—Corolla tubuloso-campanulata, 4-fida, pulchre kermesina. Praecedenti proximum.

HAB. En el serro de Antisana, a 13600 pies s. *m.*

* 3. V. POLYSTACHYUM. Benth. Pl. Hart. p.

140. Ramulis angulatis, puberulis, foliatis, foliis parvis, ovatis sublanceolatisve, obtusiusculis, cartilagineo-marginatis, crenulatis, coriaceis, glabris; racemis in axillis superioribus laxis corymbosis folio 2–3-plo longioribus; calycis dentibus latis obtusiusculis mucronulatis, corolla urceolato-subcampanulata, antheris muticis.—Frutex humilis divaricato-ramosus, *V. floribundo* H. B. *K.* affinis, Folia 4–6 lin. longa, basi rotundata. supra nitida, prope basin interdum parce puberula. Racemi ad apices ramorum pollicares, plures in paniculam foliatam dispositi. Bracteae membranaceae, deciduae. 1–2 lin. longae. Pedicelli 3–4 lin. longi. Corolla 3 lin. longa, glabra. Filamenta villosa. Antherarum tubuli anthera ipsa longiores.

Hab. En la montaña de Loja.

* 4. V. dendrophilum. Benth. Pl. Hart. p. 219. Divaricato-ramosissimum, ramulis pilosis, foliis parvis. ovali-ellipticis, utrinque acutiusculis, integerrimis, glabris; floribus breviter pedunculatis, axillaribus, 1–3-nis, bracteatis, bracteis calyces subaequantibus, corolla oblongo-urceolata, antheris muticis tubulis longiusculis, acutis.—Frutex 5–20-pedalis, arboribus adhaerens. Folia numerosa, pleraque 4 lin. longa, 2 ½ lin. lata. Flores iis *V. acuminatae* subsimiles sed minores vix 3 lin. longi. Antherae *V. acuminati.*

Hab. En la montaña al occidente del Pichincha.

* 5. V. MORTINIA. Benth. Pl. Hart. p. 221. Ramulis pubescentibus foliatis, foliis parvis, ovato-lanceolatis oblongisve, acutis, cartilagineo-serrulatis basi cuneatis costa supra puberula, caeterum glabris; racemis axillaribus folio paullo longioribus, calycis laciniis acutissimis, corolla oblongo-suburceolata, glabra, antheris muticis.—Frutex 3-4-pedalis. Folia 4-6 lin. longa, circiter 2 lin. lata. Racemi pauciflori. Pedicelli vix calyci aequilongi. Corolla 3 lin. longa. Filamenta pilosa; antherae breves, tubulis anthera ipsa longioribus. Fructus magnitudine *V. Myrtilli*, sapore grato.

HAB. En toda la estension de la cordillera, a 10000—12000 pies *s. m.*

* 6. V. MUSCICOLA. Hook. Ic. Pl. t. 717. Ramulis teretibus pubescenti-pilosis; foliis rotundato-ovatis, acutis, subsessilibus, carnosis, integerrimis, basi subquinquenerviis; pedicellis geminis gracilibus folium subaequantibus, ebracteatis (nisi ad basin), unifloris; calycis tubo inferne ovario adhaerente, pubescente, superne libero, glabro, dentibus acutis; corolla tubuloso-urceolata [coccinea] 5-dentata, glabra, antheris elongatis muticis apice bifidis.—Folia carnosa, 12-14 lin. longa, 8 lin. lata, siccitate membranosa et pellucida. Pedunculi pollicares; corolla 8 lin. longa, laciniis pilosulis.

HAB. Al occidente del Chimborazo a 13000 pies *s. m.*

Gen. 6, THIBAUDIA. *Pavon.*

Calyx ovario adnatus, limbo supero, 5-dentato. Corolla tubuloso-conica, limbo 5-dentato. Stamina 10, imae corollae inserta, inclusa; filamenta basi connata, apice distincta; antherae dorso muticae, apice in tubulos 2 productae. Stylus filiformis, simplex; stigma capitatum. Ovarium 5-loculare, loculis multiovulatis. Bacca calycis limbo coronata, globosa, laevis, 5-locularis, loculis polyspermis.—Frutices vel arbusculae, foliis alternis, integerrimis vel interdum denticulatis, coriaceis; racemis axillaribus, solitariis, ante anthesin bracteis squamosis imbricatis obtectis, strobiliformibus; floribus rubicundis.

* 1. T.? SPECIOSA. Benth. Pl. Hart. p. 141. Glaberrima, caule fruticoso, ramis tenuibus; foliis ovatis, acuminatis, integerrimis, basi truncato-subcordatis, 5-nerviis, pedicellis solitariis, axillaribus, unifloris, calycis limbo amplo cyathiformi, corolla ampla carnosa apice plicata. —Frutex 3-4-pedalis, divaricato-ramosissimus. Rami flexuosi. Stipulae parvae, rigide subulatae. Folia brevissime petiolata, 2-3 poll. longa, 1 ½-2 poll. lata, acumine longiusculo, reticulato-venosa. Pedicelli pollicares, prope basin minute bibracteolati, superne incrassati. Calyx basi adhaerens, turbinatus, 5-costatus, limbo 6 lin. diametro, membranaceo, breviter 5-dentato. Corolla ample tubulosa, subventricosa, 18-20 lin. longa, rubra, carnosa, limbo insigniter plicato, dentibus brevissimis. Filamenta connata. Antherae omnino *Thibaudiarum*, tubulis

anthera ipsa longioribus, superne rima obliqua dehiscentibus, ad duas tertias corollae attingentibus. Ovarium 5-loculare, loculis polyspermis.— Species pulchra sectionem propriam in genere format, distinctam inflorescentia et corolla, et forte melius pro genus proprium habendam.

Hab. En la montaña de Loja.

* 2. T. capitata. Benth. Pl. Hart. p. 142. Glaberrima, caule fruticoso, ramulis obtuse angulatis, foliis oblongo-ellipticis, acuminatis, basi rotundatis, septuplinerviis, subtus punctis nigris conspersis, racemis involucratis, globosis, sessilibus, bracteis amplis diu persistentibus, glabris.—Frutex 5-6-pedalis, affinis *T. pubescenti*, sed undique glaberrima. Folia breviter petiolata, 5-7 poll. longa, 2-2½ poll. lata. Capitula strobiliformia, sesquipollicem diametro. Bracteae exteriores orbiculatae, interiores obovatae vel spathulatae, in racemo jam defloratae persistentes, an ante maturitatem deciduae? Pedicelli brevissimi. Bracteolae sub calyce 2, lanceolato-lineares, calycem subaequantes. Corolla subventricoso-tubulosa, curvula, vix pollicaris, e bracteis brevissime exserta, limbo patente 5-dentato. Filamenta breviter monadelpha. Antherae apice longe tubuliferae, corolla paullo brevíores, tubulis rima longa dehiscentibus.

Hab. En la montaña de Yangana, provincia de Loja.

* 3. T. BRACTEATA. R. et Pav. DC, 7· p. 563. Caule fruticoso ramosissimo, ramis subscandentibus diffusis, teneribus subpubescentibus angulatis, hinc inde purpureis; foliis ovatis vel oblongo-ellipticis, abrupte acuminatis acumine obtuso, reticulato-tri-quintuplinerviis saepe retroflexis, supra nitidis viridibus, subtus glabriusculis rufescentibus punctis minimis nigris conspersis; racemis subsessilibus brevibus, ante aperturam bracteis coriaceis imbricatis tectis. —Frutex biulnaris. Folia sesquipollicaria, 6 lin. lata. Petioli lineares subcontorti, purpurei. Gemmae florales bracteis squamosis, subrotundis, concavis, submembranaceis, imbricatis, tectae. Pedicelli breves, bracteis totidem oblongis, membranaceis, concavis, obtusissimis, rubris corolla paullo brevioribus stipati. Corolla subtubulosa, ventricosa, incarnata ore parvo 5-fido albo, calyce 4-plo longior, Bacca rubra.

HAB. En la montaña de Loja.

* 4. T. PICHINCHENSIS. Benth. Pl. Hart. p. 223. Ramulis angulatis sparse furfuraceo-hirtellis glabrisve, foliis brevissime petiolatis, ovali-oblongis sublanceolatisve, obtuse acuminatis basi rotundatis quintuplinervibus vel subpenninervibus, utrinque scabriusculis, subtus pilis parvis nigris raris conspersis; racemis axillaribus floribundis folio brevioribus, bracteis parvis, calycibus furfuraceo-tomentellis, corollis glabris.—Frutex 6-12-pedalis, habitu refert iconem *T. floribundae*. Folia 3-4 poll. longa, 1-2 poll. lata, alia percursa nervis 5 elevatis fere ad basin attingentibus, alia in eodem ramo te-

nuiter penninervia. Bracteae pedicello multo breviores, deciduae. Flores 7 lin. longi. Calycis dentes mucronulati. Corollae forma *T. floribundae* similis. Filamenta complanata, libera; antherae ad duas tertias corollae attingentes, basi acutae, tubuli antheris ipsis longiores, rima longitudinali dehiscentes.

Hab. Al occidente de Pichincha.

* 5. T. acuminata. Hook. Ic. Pl. t. 111. Foliis ellipticis, basi acutis, apice longe acuminatis, subquintuplinerviis, subtus punctatis, racemis axillaribus terminalibusque bracteatis, bracteis longitudine, florum, corollis cylindraceis, staminibus longitudine corollae liberis.—Frutex 6–8-pedalis ramosus, ramis cortice cinereo-fusco obtectis. Folia 3–4 pollicaria, coriacea, breviter petiolata, glabra, subtus pallida, punctata, nervis prominentibus. Racemi terminales et in axillis supremis folio breviores, bracteati, bracteis ellipticis obtusis. Pedicelli semiunciam longi. Calycis limbus ovarium globosum glabrum coronans, 5-dentatus. Corolla pollicaris, cylindracea, apice 5-fida. Stamina 10, basi corollae inserta. Filamenta brevia. Antherae longitudine fere corollae, loculis longe bicornibus. Stylus subinclusus.

Hab. Quebradas de Pichincha, Pinantura i Chillo.

6. T. rupestris. H. B. K. DC. 7. p. 562. Caule fruticoso, ramis fuscis, pubescentibus; foliis petiolatis, lanceolatis, obtusiusculis, basi

acutis, reticulato-venosis, supra glabris, subtus praesertim in nervo puberulis; racemis solitariis tri-quadri-pollicaribus.—Bacca subglobosa 5-9-locularis; semina minuta, nitida.

Hab. Páramo de Saraguro. H. i B.

7. T. strobilifera. H. B. B. DC. 7, p. 563. Caule fruticoso, ramis obtuse angulatis, laevibus, ramulis puberulis; foliis oblongis, acuminatis, basi rotundatis, reticulato-tripli aut quintuplinerviis; racemis sessilibus folio breviioribus, gemmis floralibus strobiliformibus, sessilibus, ovato-ellipticis, subpollicaribus.

Hab. Páramo de Saraguro. H. et B.

Gen. 7. CERATOSTEMA. *Juss.*

Calyx turbinatus, 5-gamosepalus, semiadhaerens, limbo 5-partito, partitionibus liberis, magnis, ovato-lanceolatis, acuminatis, marcescentibus. Corolla plerumque magna, crassa, subcoriacea, tubulosa, subconica, apice breviter angulata, limbo 5-partito, laciniis acutis, erectis vel reflexis. Stamina 10, epigyna, recta, corollae longitudine, inclusa; filamenta brevia, compressa, linearia, supra basin extus hirta, pilis rufis retroflexis subcoalita. Antherae longissimae, biloculares, loculis basi liberis, medio coalitis, adnatis, superne liberis in tubulos longe productis, poro obliquo oblongo apice dehiscentibus. Discus epigynus, liberus, annularis. Ovarium semiadhaerens, subturbinatum, truncatum, punctis 10 excavatis staminum

insertionibus respondentibus notatum, e carpellis 5 coalitis 5-loculare. Stylus cylindricus, rectus; stigma subcapitatum, 5-striatum, obsolete pentagonum. Bacca turbinata, subglobosa, interdum obscure pentagona, superne truncata, limbo calycino et disco siccis marcidis coronata, subumbilicata, 5-locularis, loculis polyspermis. Semina plurima, minima, obovata, ossea.—Arbusculae vel frutices foliis alternis, coriaceis, integerrimis; pedunculis unifloris, solitariis vel pluribus, gemmis axillaribus cinctis.

* 1. C. SALAPA, Benth. Pl. Hart. p. 141. Pubescens vel demum glabratum, foliis ovatis oblongisve utrinque obtusis, penninerviis; racemis brevissimis 2-4-floris, calycis villosuli laciniis lanceolatis tubo suo duplo longioribus, dimidium corollae aequantibus, corollae tubuloso,-prismaticae pubescentis limbo breviter 5-dentato.—Frutex 6-8-pedalis, radice magna. Ramuli dense foliati. Folia breviter petiolata, majora sesquipollicaria, superiora decrescentia, semipollicaria. Corolla 7-8 lin. longa. Filamenta sublibera; antherae vix dimidio corollae longiores.

HAB. En la montaña de Loja.

* 2. C. LORANTHIFLORUM. Benth. Pl. Hart. p. 142. Glabrum; foliis oblongo-lanceolatis, acutis, basi angustatis, penninerviis, racemis laxis folia subaequantibus, calycis laciniis late ovatis, mucronatis, acutis; corolla prismatico-tubulosa laciniis anguste lanceolatis, acutis.—

Frutex 4–5-pedalis, radice magna. Rami breviter ramosissimi. Folia 1–2 poll. longa, 5–7 lin. lata, venis obscuris. Racemi 5–7-flori. Pedicelli 8–9 lin. longi. Calycis laciniae latae, tubo subbreviores. Corolla 9–10 lin. longa. Alabastrum quinquangulatum, basi dilatatum, apice acutiusculum, laciniae tertiam partem corollae aequantes. Filamenta brevissima, libera. Antherae corollam subaequantes, tubulis apice rima brevi oblonga dehiscentibus. Fructus (immaturus) oblongo-ovoideus.

Hab. En la montaña de Loja.

* 3. C. lanceolatum. Benth. Pl. Hart. p. 142. Ramulis molliter hirsutis; foliis breviter petiolatis, lanceolatis, acutis, basi angustatis, utrinque pubescentibus; racemis terminalibus, brevissimis, paucifloris; calycis laciniis lanceolatis, acutissimis; corolla 5-costata, pubescente, apice 5-fida, calyce duplo longiore.—Frutex 8–10-pedalis, Stipulae adsunt parvae, subulatae. Folia 2–3 poll. longa, costa subtus prominente, obscure penninervia. Spicae 2–3-florae videntur. Bracteae exteriores lanceolatae. interiores subulatae. Pedicelli brevissimi. Calyx pubescens, 8–9 lin. longus, tubo 5-costato. Corolla sesquipollicaris, lobis lanceolatis, acutis. Antherae vix corolla breviores.

Hab. En la montaña de Loja.

Gen. 8. OREANTHES. *Benth.*

Calycis tubus oblongus, ovario adnatus, lim-

bus 5-partitus, laciniis foliaceis. Corolla tubulosa, apice 5-fida. Stamina 5, filamenta in tubum connata; antherarum loculi in tubulos longos apice poro brevi dehiscentes producti. Fructus oblongus subexsiccus, calycis tubo vix adhaerens, apice calycis laciniis coronatus, 5-locularis, loculis polyspermis.

*1. O. BUXIFOLIUS. Benth. Pl. Hart. p. 140. Frutex 5-6-pedalis, fragilis, radice magna. Ramuli nodosi, juniores hirtelli. Folia brevissime petiolata, elliptica vel oblonga, obtusa, integerrima, glabra, carnosula, obscure uninervia, 8-10 lin. longa. 4-5 lin. lata. Flores in axillis 2-3-ni, reflexi, brevissime pedicellati. Calycis tubus tenuis, fere 2 lin. longus, laciniae limbi 3-4-lin. longae oblongae obtusiusculae, basi angustatae, reticulato-venosae. Corolla 10 lin. longa, glabra, pentagona, laciniis 2 lin. longis, angustis, acutis. Filamenta usque ad antherarum insertionem monadelpha; antherae medio mediante connectivo connatae, basi et apice liberae, tubulis tenuissimis corollam aequantibus, poro oblongo obliquo summo apice dehiscentibus. Fructus immaturi jam 5 lin. longi, vix 2 lin. lati, superne attenuati, calycis laciniis paullo auctis coronati. Semina majuscula, in loculis numerosa, pendula.—Genus *Ceratostemati* affine, calycis forma et staminum numero distinctum.

HAB. En la montaña de Loja.

Gen. 9. MACLEANIA. *Hook.*

Calyx truncatus obsolete 5-dentatus, 5-alatus, inferne ovario adhaerens. Corolla cylindracea limbo 5-dentato. Stamina 10, basi corollae inserta, filamentis per totam longitudinem in urceolum connatis. Antherae basi affixae, dorso muticae, apice in tubum simplicem attenuatae et rimula singula introrsum dehiscentes. Ovarium 5-loculare, multiovulatum. Stylus filiformis, simplex; stigma obtusum.—Frutices habitu *Thibaudiae* aut *Ceratostematis.*

* 1. M. BENTHAMIANA Walp, Rep. 6. p. 415. *M. floribunda* Benth. Pl. Hart. p. 141. Glaberrima; foliis petiolatis, ovatis ellipticisve, obtusis, basi rotundato-cuneatis, supra impresso-punctatis subpenninerviis; pedicellis axillaribus dense glomeratis; calyce ecostato, late 5-dentato.—Frutex 6–8 pedalis, folia ramulorum inferiora 4–5 poll. longa, 2–2½ poll. lata, superiora 2–3-pollicaria; gemmae floriferae axillares, obtectae squamulis numerosis imbricatis squarrosis iis involucri *Saussureae* similibus. Pedunculi bracteis paullo longiores, secundi reflexi, bibracteolati. Calyx fere *Thibaudiae.* Corolla semipollicaris, glabra, inferne ampliata. Antherae ut in omni genere tubulo unico superatae.

HAB. En la montaña de Loja.

* 2. M. CORDIFOLIA. Benth. Pl. Hart. p. 223. Glabra; foliis subsessilibus, ovatis, obtusissimis, basi cordatis, coriaceis, nitidis, penninervibus;

racemis brevibus axillaribus laxis ; calyce 5-alato, truncato, 5-denticulato, corolla cylindracea.—Frutex 4-8-pedalis, radice magna subcarnosa. Folia 1½-2 poll. longa, 1 ½ poll. lata, impunctata, margine calloso integerrimo, superiora floralia decrescentia vix pollicaria. Racemi subdichotomi, circiter 10-flori, pedicellis 6-8 lin. longis. Corolla viscosa, 9 lin. longa.

Hab. En la hacienda de Iraví cerca a Perucho.

* 3. M. macrantha. Benth. Pl. Hart. p. 223. Glabra ; foliis breviter petiolatis, ovatis, acuminatis, subquintuplinervibus, basi truncatis; pedicellis pluribus fasciculatis, calyce 5-alato, truncato, 5-denticulato ; corolla cylindrica.—Frutex parasiticus, radice magna tuberosa. Folia 3-4-poll. longa, 2-2½ poll. lata, superiora decrescentia. Pedicelli ad apices ramulorum brevium circiter 8, crassiusculi, 9-10 lin. longi. Corolla 16-17 lin. longa, viscidula, aurantiaca, apice viridis. Stamina brevia.

Hab. En la montaña al occidente de Pichincha.

En la parte descriptiva del presente capítulo quedan reducidos a un solo órden los dos grupos llamados *Ericeae* i *Vaccineae*. Constituyen un considerable número de pequeños arbustos que en su follaje, en la forma i color de sus flores, i en la estructura de sus antéras (*) parecen

(*) *Estos órganos se abren en sus estremi-*

miembros de una sola familia. La diferencia entre las dos consiste en que el ovario de las *Ericeae* lejítimas se halla libre de adherencias i que al madurarse presenta por lo regular un pericarpio seco. Las *Vaccineae*, al contrario, producen una baya jugosa *coronada con las divisiones del cáliz*, por cuyo carácter algunos opinan que las *Vaccineae* deben formar un órden distinto, colocándolo a la cabeza de la subclase *Corolliflorae*.

Diré algo sobre la distribucion geográfica de esta familia. El género mas abundante en especies es la *Erica*; el *brezo* de los españoles. En Europa hai seis o siete de las cuales la *Calluna* (*E. vulgaris* Linn.) es la mas abundante; pues cubre con una vegetacion espesa a los distritos montañosos de Escocia, Noruega, las orillas del Báltico i otros paises situados en la parte septentrional de Europa. Tales plantas, en el lenguaje de la botánica, se llaman *sociales*, i su estirpacion presenta grandes dificultades al agricultor. Dentro de los límites de la zona ártica, el género *Erica*, segun mis observaciones, (†) se halla reemplazado por dos plantas de la misma familia llamadas *Vaccinium uliginosum* i *Cassiopea tetragona* que, juntamente con aquel sauce

dades por dos poros; estructura que podrá verse inspeccionando la flor de la Thibaudia acuminata, *llamada "sagalita," arbusto que se halla en todas las quebradas a las inmediaciones de la capital.*

(†) *Memoirs of the Wernerian Society III. p.* 421.

llamado *Salix herbacea*, avanzan hasta los 74 ? de latitud.

La cuestion mas curiosa relativa a este asunto, i que todavia carece de una esplicacion, es que se hallan reunidas en un solo punto del globo (*) 440 especies de *Erica*, i que en todo el continente americano, desde Kamtschatka hasta el cabo de Hornos, no se ha presentado especie alguna de este género particular.

Los arbustos llamados *Rododendros* y *Azaleas* son los principales adornos de los jardines de Europa. El señor De Candolle, en el año de 1843, ha descrito 44 especies naturales de las regiones elevadas de Europa, Asia i Norte América. Desde esa fecha se ha descubierto que el máximo de especies existe en la serrania de la Himalaya, en una zona comprendida entre 8000 i 16000 pies sobre el nivel del mar, i que la presencia de estas plantas en un clima análogo a nuestros páramos excita la admiracion del viagero. Partiendo al occidente (hácia Europa) se presentan en menor número, hallándose uno solo (*Rhododendron Lapponicum*) en la Suecia i Noruega. En Méjico no se ha encontrado especie alguna, ni tampoco en las Repúblicas Sudamericanas ; pero en compensacion de la falta de estos bellos vegetales, la naturaleza los ha reemplazado con las *Bejarias*, (‡) arbustos que adornan los serros quiníferos de la provincia de Loja.

(*) *El cabo de Buena Esperanza ; lat.* 34 ? *Sur.*

(‡) *Género nombrado por el Dor. Mutis en*

Propiedades narcóticas son las que predominan en los miembros del primer grupo (*Ericeae*) Los del segundo grupo (*Vaccineae*), que puede llamarse la division *epigyna* del órden, producen frutas pequeñas que son nada nocivas i en ciertos ejemplos de sabor agradables.

Div. 1ª ERICEAE. *p.* 190.

Arctostaphylos Uva-ursi Natural del norte de Europa, Asia i América. En la medicina se propinan las hojas en las afecciones crónicas de la vejiga.

Gaultheria procumbens Natural de N. América. De la fruta se obtiene, por medio de la destilacion, un aceite esencial de propiedades espasmódicas i diuréticas.

Pernettya parvifolia. Arbusto pequeño que se halla en toda la estension de la cordillera. La fruta llamada *taclli* o *tacsi* produce efectos narcóticos.

Ledum latifolium. Natural del norte de Europa i América. Las hojas son narcóticas. Se las propina en las fiebres intermitentes i en la disenteria i diarrea.

Kalmia latifolia. Natural de Norte América. Sus propiedades son narcóticas.

---

honor del señor Bejar, botánico español. En el Ecuador se conocen estos arbustos con el nombre de Payama.

Azalea pontica. Natural de la Crimea, i del Cáucaso. Las flores secretan un jugo sacarino, el que elaborado por las abejas, producia, segun la relacion de Jenefonte, la miel venenosa que destruyó al ejército griego.

Rhododendron chrysanthum. Natural de Siberia. Sus propiedades son poderosamente narcóticas. Se propinan las hojas en la curacion de reumatismo crónico.

R. ferrugineum. Natural de la Suiza i llamado rosa de los Alpes. De los retoños se estrae el aceite llamado *Olio di Marmotta* que se propina esteriormente en las afecciones reumaticas.

Div. 2. VACCINEAE. *p.* 198.

Oxycoccus palustris. Natural de Europa. La fruta se usa en la pasteleria.

Vaccinium uliginosum. Natural de las regiones polares i de los nevados de los Alpes. Las bayas fermentadás producen una especie de cerveza.

V. mortina. Arbusto pequeño que se halla en toda la estension de la cordillera. Su fruta la traen en abundancia a los mercados del interior.

Ceratostema. Varias especies producen la fruta llamada *Hualicon.*

I. VASCULARES.

[CLASSIS I. EXOGENAE.

SUBCLASSIS III. COROLLIFLORAE.

Ord. 65. **Oleaceae**, *Lindl.*

Flores hermaphroditi, interdum unisexuales. Calyx gamophyllus, 4-dentatus vel divisus, persistens, liber. Corolla monopetala hypogyna, 4-fida, nunc mediantibus staminibus basi cohaerentibus quasi tetrapetala, rarius nulla; aestivatione subvalvata. Stamina 2 corollae tubo adnata et ejus lobis alterna. Antherae biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium simplex, biloculare, absque disco cingente, loculis biovulatis; ovulis pendulis, collateralibus; stylus 1 aut nullus; stigma bifidum seu indivisum. Fructus drupaceus, baccatus, capsularis vel samaroideus, abortu saepius monospermus. Semina pendula, albumine carnoso denso copioso saepius donata. Embryo rectus, semine dimidio brevior, cotyledonibus foliaceis, radicula supera; plumula inconspicua.—Arbores vel frutices, ramis saepius dichotomis gemma abrupte terminantibus. Folia opposita, simplicia seu impari pinnata. Racemi seu paniculae ad apicem aut ad axillas, pedicellis op-

positis, unibracteatis. Flores saepius fragrantes, albi vel lilacini.

Gen. 1. CHIONANTHUS. *Linn.*

Calyx abbreviatus, 5-partitus. Corolla tubo brevissimo, limbo 4-partito, laciniis linearibus elongatis. Stamina 2, corollae tubo inserta, inclusa, filamentis brevissimis. Ovarium biloculare, 4 ovulatum. Stylus brevissimus; stigma emarginatum. Drupa carnosa, putamine osseo striato uniloculari monospermo. Semen inversum. Embryo exalbuminosus cotyledonibus plano-convexis, crassis, radicula brevissima, supera.—Arbores vel frutices, ramulis superne compressis, foliis oppositis, simplicibus, integris, racemis simplicibus vel compositis, terminalibus vel axillaribus, floribus albis vel roseis.

1. C. PUBESCENS. H. B. K. DC. v. 8. p. 295. Foliis elliptico-oblongis, subobtusis, coriaceis, subtus petiolisque molliter pubescentibus, supra praeter nervum medium glabris; paniculis terminalibus abbreviatis trifidis, ramulis trifloris, calyce cano-villoso, corollae lobis linearibus.—Arbuscula floribus roseis.

HAB. En la montaña de Loja.

Este órden se divide en dos secciones llamadas *Oleae* i *Fraxineae*, caracterizadas por la fruta que en la primera es jugosa i en la última seca. Los representantes principales de cada seccion, (el olivo i el fresno) en cuanto a

su aspecto físico, no parecen aliados; pero en sus caracteres esenciales, fundados en la estructura anatómica del ovario i posicion de las ovulas, son mui conformes.

El olivo, (*Olea europaea*) tan abundantemente cultivado en la Italia, España, la costa del Mediterraneo i aun en la América, es realmente de oríjen asiático; pues segun la relacion de un viajero (*) hai en la Palestina árboles de esta especie, cuya edad se calcula de 2000 años. La existencia del olivo en la época del diluvio, se halla comprobada por el libro del Génesis, c. VIII. v. 11, i en otros capítulos de la Biblia se habla tambien de la presencia de este árbol como propio de un pais fértil i abundante. Los griegos i romanos lo señalaban como emblemático de la paz.

El aceite de olivas, llamado vulgarmente aceite de comer, es para las poblaciones del mediodia de Europa un artículo de primera necesidad, porque se sirven de él para varios usos de cocina reemplazando la mantequilla del norte. La estraccion de este aceite se ejecuta reduciendo la fruta a una pasta, la que se introduce en un saco de lana i se la esprime en agua caliente. La *aceituna*, con la escepcion del aguacate (*Persea gratissima*), la *Melia* i el *Cornus*, presenta el ejemplo de un aceite fijo existente en el pericarpio. En otros vegetales esta secrecion se halla incorporada con la misma semilla, como se verifica en la almendra, el nogal, el cacao, el maní i muchas otras.

(*) *Viages de Clarke*, *v.* 2. *p.* 588.

La corteza del olivo es amarga i astringente i reputada como febrífuga. Trasuda una resina que contiene el principio cristalizable llamado *olivila*, cuya composicion se espresa por la fórmula $C_{12} H_9 O_4$. Otra sustancia cristalizable llamada *olivina* se halla en las hojas. Es probable que la eficacia del olivo, como agente medicinal, dependa de la presencia de los referidos principios.

En la segunda seccion está clasificado el fresno (*Fraxinus*) cuyas numerosas especies son naturales del hemisferio boreal. La droga conocida con el nombre de *maná* es una secrecion concreta procedente de la corteza de varias especies de fresno, particularmente del *Fraxinus rotundifolia*, árbol que abunda en la Italia. El sabor dulce del maná no es debido al azucar sino a un principio distinto llamado *manita* que es incapaz de fermentarse con la levadura.

Ord. 66. **Styracaceae.**

Calyx liber, persistens, lobis 4 vel 5 imbricatis. Corolla monopetala, 5 vel 10-fida, aestivatione imbricata. Stamina basi corollae inserta, inter se libera vel filamentis plus minus connata; antherae innatae, biloculares, introrsum dehiscentes, Pollen late ellipticum, laeve. Ovarium 3-5 loculare. Ovula anatropa, in quolibet loculo 2 vel plurima, omnia pendula vel superiora adscendentia, inferiora pendula. Stylus simplex; stigma subcapitatum. Fructus drupa-

ceus lobis calycinis terminatus vel inclusus, loculis, uno excepto, plerumque cum ovulis abortientibus. Semina 5–1, erecta, horizontalia vel pendentia. Embryo in axi albuminis; radicula longa umbilico proxima. Cotyledones planae— Arbores vel frutices saepe pilis stellulatis tomentosae. Folia alterna, exstipulata, saepius dentata. Flores solitarii vel in racemis dispositi, bracteati.

Gen. 1 SYMPLOCOS. *Linn.*

Calyx 5-fidus, semisuperus. Corolla gamopetala rotato-5–10-partita, laciniis 5 uniserialibus vel rarius 10 biserialibus, aestivatione imbricata. Stamina numero indefinita imo corollae inserta; filamenta basi monadelpha vel polyadelpha apice cuspidata. Antherae erectae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium inferum vel semiinferum, 3–5-loculare. Ovula in quolibet loculo 4, angulo centrali diversa altitudine inserta, 2 superiora horizontalia, inferiora pendula, anatropa. Stylus simplex; stigma subcapitatum. Drupa baccata calycis limbo coronata, putamine 3–5-loculari, rarius abortu uniloculari, loculis monospermis. Embryo in axi albuminis carnosi orthotropus, cylindricus cotyledonibus brevissimis. Radicula umbilico proxima.—Arbores foliis alternis, obsolete crenatis vel dentatis, in herbario frequenter lutescentibus; racemis axillaribus, saepius multifloris, bracteatis, nunc brevissimis, floribus axillaribus, sessilibus vel pedunculatis, albis, luteis vel rubris basi imbricato-bracteolatis.

1. S. (*Alstonia*) NUDA. H. B. K. DC. 8. p.

248. Ramis glabris, foliis obovato-oblongis acutiusculis, basi cuneatis, apicem versus obtuse et remote serrulatis, superne glabris, subtus pilosiusculis; pedunculis brevissimis axillaribus unifloris glabris, bracteis suborbiculatis glabris, lobis calycinis ovatis glabris.—Folia $2\frac{1}{2}$–3 poll. longa, 12–14 lin. lata, submembranacea, pilis subtus raris sparsis, petiolo 3 lin. longo glabro. Bacca ellipsoidea, subcarnosa, laevis, glabra, 3-locularis, basi bracteis adpressis notata, pollicem longa.

* 2. S. (*Cyponima*) PARVIFOLIA. Benth. Pl. Hart. p. 140. Ramulis petiolisque setoso-hispidis, foliis ovatis utrinque obtusis, minute calloso-serrulatis, subtus ad costam hirsutis, caeterum glabriusculis; pedunculis brevibus axillaribus solitariis reflexis, calycis hirsuti tubo brevissimo, lobis late orbiculatis minute ciliatis ovario triloculari.—Frutex 3–4-pedalis. Folia in ramulis brevibus numerosa. 6–9 lin. longa, 4–6 lin. lata, crebre reticulata, petiolo brevissimo. Pedunculi vix lineam longi, hispidi. Corolla glabra, 3 lin. longa. Stamina circiter 40, alte in tubum et cum corolla connata, filamentorum parte libera, praesertim in seriebus exterioribus dilatata subpetaloidea at semper antherifera. Ovarium triloculare.

HAB. En el serro de San Francisco, a poca distancia de Loja.

Gen. 2. STYRAX. *Tournef.*

Calyx urceolato-campanulatus, 5-dentatus.

Corolla profunde 3-7-fida, saepius 5-fida. Stamina imae corollae inserta, ejusdem laciniis dupla; filamenta monadelpha. Antherae erectae, lineares, adnatae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes, Ovarium liberum vel basi adhaerens, triloculare. Ovula plura, angulo centrali subbiseriatim inserta, inferiora adscendentia vel horizontalia, superiora saepius pendula, omnia anatropa. Stylus simplex; stigma obsolete trilobum. Drupa exsucca putamine saepissime uniloculari. Semen saepius unicum, globosum vel oblongum, erectum, impressione parietum pericarpii lineis notatum. Embryo in axi albuminis carnosi orthotropus, cotyledonibus foliaceis,, radicula umbilico próxima. —Arbores vel frutices saepe pilis stellulatis tomentosae; foliis alternis, plerumque integris, breviter petiolatis, nervis subtus reticulatis; pedunculis axillaribus vel terminalibus uni-multifloris, floribus racemosis, bracteatis, albis.

1. S. TOMENTOSUM. H. B. K. DC. 8. p. 265. Ramulis albido-tomentosis; foliis oblongis aut ovato-oblongis, acutis, basi rotundatis membranaceis, supra glabris, subtus albo-tomentosis nervo venisque ferrugineis; racemis axillaribus simplicibus 5-8-floris folio dimidio brevioribus, albido-vel ferrugineo-tomentosis; pedicellis calyce duplo longioribus, calyce hemisphaerico 5-denticulato, albido-tomentoso.—Folia $3\frac{1}{2}$-$4\frac{1}{2}$ poll. longa, 2 poll. lata, petiolis semipollicaribus, ferrugineis. Racemi axillares. Corolla calyce triplo longior, extus densissime tomentosa, intus sericeo-pubescens. Drupa forma et magnitudine glandis, trilocularis, trisperma.

Hab. Malacatus, provincia de Loja.

Hai diversidad de opiniones, respecto a la posicion de de éste órden en el sistema natural. Algunos autores lo asocian con las *Ebenaceae*(*) otros con las *Sapotaceae*, i por último, el Señor Miers lo divide en dos órdenes llamados *Styraceae* i *Symplocaceae*.

Comprende 120 especies que habitan en las regiones cálidas de ambos hemisferios, aunque hai algunas que avanzan hasta la region templada de Norte América. Dice el señor De Candolle que son desconocidas en la Australia i que apenas existen en el Africa.

Las especies del *Styrax* son importantes por cuanto producen las dos gomas resinas llamadas *estoraque i benjui*. La fragrancia de estas sustancias depende de un principio aromático que se halla unido con el ácido benzoico. El *Styrax Benzoin*, pequeño árbol que crece en las islas del archipiélago de la India, trasuda el bálsamo concreto llamado *benjui*. Otra especie, el *Styrax officinale*, habita principalmente en la Siria i Arabia i produce la resina llamada *estoraque*. (†) Ambas sustancias se usan en la medicina como expectorantes, pero su mayor consumo es como incienso en los templos, i para la fabricacion de pastillas de olor.

(*) *DC. Prodr.* 8. *p.* 245.—*Endl. Gen. p.* 743.

(†) *Es menester no confundir esta sustancia con aquel jugo balsámico llamado* liquidambar, *producto de un arbol del mismo nombre.*

Las especies de *Symplocos* son útiles como tintes, particularmente *S. tinctoria* de Norte América i *S. racemosa* de la India oriental.

Ord. 67. **Apocynaceae**. Lindl.

Calyx liber, 5-partitus, persistens. Corolla hypogyna, monopetala, decidua, infundibuliformis vel hypocraterimorpha, fauce saepius squamulis aucta, limbo 5-fido laciniis saepissime obliquis inaequilateris, per aestivationem contortis. Stamina 5 corollae tubo inserta, lobis alterna. Filamenta libera, saepius brevissima vel subnulla. Antherae introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes, stigmati arcte adhaerentes, loculis juxta totam longitudinem polliniferis vel lobis inferioribus polline destitutis. Pollen granulosum, ellipsoideum vel 3-lobum, stigmati immediate applicitum. Ovaria 2, vel in ovarium unicum 2-1-loculare connatum. Ovula saepius plurima, amphitropa vel anatropa. Stylus unicus, superne plerumque incrassatus, saepissime in discum stigmati suppositum expansus. Stigma bifidum vel rarius indivisum. Fructus saepius follicularis folliculis 2 vel abortu 1, rarius capsularis, drupaceus vel baccatus. Semina plerumque pendentia, calva aut varie comosa, nunc alata, saepius albuminosa. Embryo saepissime foliaceus, radicula situ et directione varia.—Arbores vel frutices saepius volubiles, rarius herbae perennes, succo lacteo, foliis oppositis interdum verticillatis, rarius alternis, simplicibus, integris,

glandulis plerumque acutis loco stipularum floribus saepius speciosis, subcorymbosis.

Trib. I.

Ovarium duplex. Semina ecomosa.

Gen. 1. STEMMADENIA. *Benth.*

Calyx 5-partitus, segmentis valde imbricatis, interioribus obovatis, exterioribus ovatis brevioribus, bracteis 2 consimilibus minoribus suffultis. Glandulae numerosissimae, intra calycem verticillatae. Corolla ampla infundibuliformi-campanulata, laciniis sinistrorsum contortis, faux plicis 5 longitudinalibus aucta. Stamina tubo inserta, filamenta brevia crassiuscula, antherae sagittatae acutae, circa stigma arcte conniventes. Nectarium breve crassiusculum (5-lobum?). Ovaria 2 distincta. Placentae in quoque loculo duae, suturae utrinque affixae. Ovula numerosissima, amphitropa. Stylus apice appendice umbraculiformi reflexo lobato coronatus, stigmate pulvinato breviter bilobo.—Frutices vel arbores austro-americani, ramulis apice bifurcatis vel dichotomis; foliis oppositis; racemis brevibus paucifloris, in bifurcatione ramulorum vel in axillis superioribus solitariis; corollis magnis speciosis, albis vel flavis.

* 1. S. mollis. Benth. Bot. of the voy. of Sulphur. 124. t. 44. Foliis brevissime petiolatis, obovato-oblongis, basi angustatis, supra puberulis, subtus inflorescentiaque molliter tomen-

toso-pubescentibus; corollae tubo longiuscule exserto.—Rami teretes dichotomi, ramulis junioribus angulatis pubescentibus. Folia 4–5 poll. longa, 1 ½-2 poll. lata, racemi foliis subbreviores oppositi, calyx *S. obovatae*, sed segmenta exteriora et bracteae extus pubescentia corolla tripollicaris vel longior. Glandulae, nectarium et ovarium omnino *S. glabrae*.

Hab. A las cercanías de Guayaquil.

Trib. II.

Ovarium duplex. Semina comosa.

Gen. 2. HAEMADICTYON. *Lindl. Echitis spec. auct.*

Calyx 5-partitus, lobis squama intus medio stipatis. Corolla hypocraterimorpha, tubo cylindrico, apice subangustiore, inter stamina et sinus plerumque appendicibus aucto, fauce callosa nunc sublobata, lobis oblongis, aestivatione sinistrorsum convolutis. Antherae subsessiles, in superiore parte tubi inclusae vel paullo exsertae, sagittatae, medio stigmati adhaerentes. Nectarium e glandulis 5, liberis vel basi coalitis, obtusis, cum lobis calycinis alternantibus. Ovaria 2, nectario longiora, glabra. Stylus filiformis. Stigma capitatum. Folliculi [ex *H. Mexicano*] ovoideo-oblongi, carnosuli, polyspermi, seminibus obovoideis, comosis.—Frutices volubiles americani, foliis oppositis, integris, venis saepius coloratis; racemis axillaribus; multifloris; floribus majuscuis, luteis.

* 1. H. TOMENTELLUM. Benth. Bot, of. the voy. of Sulphur. 126. Foliis ovato-oblongis brevissime acuminatis. basi cordatis, supra glabris vel minute hirtellis, subtus brevissime et molliter glaucescenti-tomentosis ; lobis calycinis lanceolatis, acuminatis, vix basi hirtellis, corollae tubo 2-3-plo brevioribus; corollae fauce annulari, appendicibus tubi antherisque vix exsertis.—Rami volubiles, angulati, glabri vel brevissime glauco-tomentelli ; folia breviter petiolata, 2-3-pollicaria, supra pilis brevissimis sparsis scabrella, subtus tomento molli et denso etsi brevissimo obtecta penninervia, venis lateralibus parum conspicuis, racemi axillares folio breviores, pedunculi vix petiolo longiores, hirtelli ; flores conferti, pedicelli calyce breviores, folliculi 4-6-pollicares, triquetri, coriacei.

HAB. A las cercanías de Guayaquil.

Gen. 3. ECHITES. *P. Brown.*

Calyx 5-partitus, lobis interne omnibus vel solum interioribus glandulosis aut squamatis. Corolla hypocraterimorpha vel infundibuliformis tubo plus minus elongato. cylindrico vel basi cylindraceo et supra vel apice infundibuliformi, exappendiculato, intus supra staminum insertionem plerumque hispido ; lobis aestivatione sinistrorsum convolutis. Antherae ubi tubus corollae latior sit insertae, subsessiles, medio stigmati adhaerentes, sagittatae, lobis inferioribus• polline destitutis. Nectarium e glandulis 5, lobis calycis alternantibus, liberis

vel plus minus connatis, nunc 2 vel 3 connatis, aliis distinctis. Ovaria 2, nectario plerumque longiora, saepius glabra, ovulis plurimis. Stylus 1. Stigma capitatum, ovoideum vel pyramidato-pentagonum, basi membrana integra vel lobata umbraculiformi reflexa stipatum, apice simplex vel bilobum. Folliculi 2, elongati, cylindrici vel torulosi, coriacei. Semina lineari-oblonga, ventre carinata, superne comosa; albumine parco; embryone axili; cotyledonibus planis, facie adpressis, radicula supera longioribus.—Frutices vel suffrutices scandentes, rarius herbae suffrutescentes erectae, foliis oppositis, integris, ciliis glandulosis interpetiolaribus, glandulisque interdum superne ad basin limbi; cymis axillaribus vel terminalibus, saepius in racemum simplicem elongatis; floribus albis, flavis, roseis vel purpureis, saepe fragrantibus.

* 1. E. HIRTIFLORA. DC. 8. p 456. Ramis volubilibus tomentosis, foliis ellipticis cordatis acuminatis, superne pilosiusculis secus nervum centralem subglandulosis, subtus scabro-puberulis; racemis axillaribus simplicibus folio sublongioribus pedunculo pedicellisque alternis tomentosis, calyce glabriusculo lobis e basi ovata subulatis, tubo corollae extus hirto calyce sextuplo longiore, lobis oblongo-obovatis sublongiore.—Folia 2 poll. longa, 10–12 lin. lata, membranacea, petiolo 2 lin. acumine acutissimo. Pedicelli 2 lin. longi. Calyx vix 2 lin. longus, basi subglobosus, squama medio lobi cujusvis ovato-acuta. Tubus corollae 9 lin. longus, subcylindricus. Antherae subsessiles,

basi bilobae, lobis obtusis. Nectarium 5-fidum, lobis obtusis. Ovaria glabra nectario sublongiora.

Hab. A las cercanías de Guayaquil.

Repasando las obras de botánica, publicadas al principio de este siglo, se encuentra el presente órden reunido al que sigue, i dividido en las dos secciones llamadas *Asclepiadeae* i *Apocyneae*. El señor Brown en su Memoria publicada en el año de 1809 [*] manifiesta que el verdadero carácter, distintivo de los dos grupos, consiste en la estructura de sus órganos reproductivos; carácter que los mejores botánicos juzgan suficientes para el establecimiento de dos órdenes separados. El diagnóstico del órden que áctualmente nos ocupa consiste en la segregacion de los estambres; en el polen granuloso o polvoriento, i en los estigmas concretados en una cabezuela masisa, cuya base se halla ensanchada i cercada de un disco cóncavo; mientras que en las *Asclepiadaceae* se observa que todo el sistema sexual—las anteras, polen i estigma—se halla consolidado en una sola masa. A pesar de las diferencias enunciadas, no puede negarse que los miembros de los respectivos órdenes se asemejan, no solamente en aspecto físico sino en propiedades fisiológicas.

Las especies abundan en las regiones trópicales del mundo antiguo, particularmente en

[*] *R. Brown in Wern. Trans.* 1, *p.* 12.

el Asia. En la América son menos numerosas, i todavia mas escasas en el Africa, en cuyo continente se hallan reemplazadas por los miembros del órden siguiente.

Son árboles i arbustos, i de los últimos hai muchos que son volúbiles i lechosos. La leche es, por lo regular, acre i venenosa, aunque hai algunas escepciones. De la clase de venenos, el mas célebre es aquel que, en la isla de Madagascar, se conoce con el nombre de *tanghin*. La *Tanghinia venenifera* es un árbol que crece hasta la altura de diez varas. Las flores son de un color rosado que a su debido tiempo producen una fruta amarilla-verde con manchas moradas, i del tamaño del melocoton. La pepita que se halla en el hueso de la fruta es considerada como el veneno mas activo. Es del tamaño de la almendra comun; pero se dice que una sola es capaz de destruir hasta veinte individuos. En Madagascar se la usaba, desde tiempo inmemorial, como prueba de inocencia en juicios criminales; pero ahora se cree que se ha abolido esta costumbre.

El árbol llamado *rosa-laurel* (*Nerium Oleander*) apreciado por la belleza de sus flores, i mui generalmente cultivado en nuestros jardines, es un veneno formidable. En Europa se refiere el caso de un niño que murió a consecuencia de haber comido las flores: le acometió un cólico violento i pereció en dos dias. En varias partes de Europa la gente del campo prepara una locion del cocimiento de las hojas para matar los piojos. La corteza i madera, reducidas a polvo, forman la base de un veneno activo para matar ratones.—En un perió-

dico redactado en Lóndres, se lee lo siguiente. "En el año de 1809, cuando la ciudad de Madrid fué sitiada por los franceses, algunos de los soldados salieron a los campos inmediatos en busca de carne, cada uno traia lo que podia encontrar. A uno de ellos se le ocurrió la desgraciada idea de cortar algunas ramas de este árbol, con las cuales espetaba i asaba la carne. Es de advertir que el rosa-laurel (conocido tambien con el nombre de *adelfa*) abunda muchisimo en España, en donde adquiere dimensiones considerables. Las consecuencias fueron fatales; pues de doce soldados que comieron el asado los siete murieron i los otros cinco se sanaron con dificultad." (*)

Las demas especies descritas en las obras de botánica llegan a 570, de las cuales la mayor parte son de propiedades acres i narcóticas. En los paises de Asia en donde son abundantes, se propinan, por los médicos nativos, las hojas de la *Cerbera Manghas* como sostituto del sén; el *Ichnocarpus frutescens*, como "alterante," en lugar de la zarzaparilla; la corteza de la *Wrightia antidysenterica*, llamada *conessi*, reputada como remedio específico para la curacion de la enfermedad que indica el nombre de la planta; las hojas de la *Allamanda cathartica*, tomadas en pequeñas dosis, sirven para la curacion del cólico de pintores.

En la Farmacopea de Lóndres no encuentro especie que pertenezca a esta familia, i refleccionando sobre la accion mortifera de sus jugos, la prudencia aconseja desechar como

(*) *Gard. Chronicle.* 1844. *p.* 23

medicamento, cualquiera sustancia que se estraiga de las *Apocynaceae*, a menos de que no sea garantida por un médico competente.

Despues de la calificacion anterior, debe sorprender el que en esta familia existan algunas especies completamente inocentes, i cuyo jugo lechoso, en vez de ser cáustico, es de una calidad sana i nutritiva. La *Tabernaemontana utilis*, árbol que crece en la Guayana, conocido con el nombre de *hya-hya*, haciendo algunas inciciones en el tronco, derrama una cantidad grande de leche (*) que los habitantes de aquellas comarcas beben como la leche de vaca. Otros dan la goma elástica o el caucho ; v. g. la *Urceola elástica* del archipielago de la India, la *Vahea gummifera* de la isla de Madagascar, i la *Caméraria latifolia* i *Collophora utilis* de Sud-América, i por último la *Hancornia speciosa* del Brasil, i la *Roupellia grata* de la costa de Africa, producen frutas de aprecio.

Ord. 68. **Asclepiadaceae.**

Calyx 5-partitus, persistens. Corolla monopetala, hypogyna, decidua, 5-loba, regularis, per aestivationem imbricata, rarissime valvata. Stamina 5, imae corollae inserta ejusque lobis alterna. Filamenta plerumque in tubum connata. Antherae biloculares, nunc septis se-

(*) *El palo de vaca mencionado por Humboldt es el* Galactodrendron utile, *arbol que pertenece al órden* Artocarpaceae.

micompletis subquadriloculares. Pollen ad dehiscentiam antherarum in massas loculorum numero coalescens, rarius per paria confluentes, geminatim, quaternatim vel solitarie stigmatis processubus 5 affixas. Ovaria 2 follicularia; styli 2, plerumque brevissimi, arcte approximati, Stigma stylis duobus commune, dilatato-pentagonum, angulis corpusculiferis auctum. Folliculi 2, saepius altero abortivo solitarii. Placenta suturae affixa, demum soluta. Semina plurima, imbricata, pendula, saepissime ad micropylem comosa. Albumen tenue. Embryo rectus; cotyledones foliaceae; radicula brevis; plumula inconspicua.—Frutices vel rarius herbae, plerumque lactescentes, saepissime volubiles. Folia integra, opposita, rarius verticillata vel alterna, in succulentis saepe abortiva. Stipulae nullae, earum loco interdum setae interpetiolares. Flores varie dispositi.

Gen. 1. METASTELMA. *R. Brown.*

Calyx parvus, 5-phyllus. Corolla subcampanulata, laciniis saepissime marginibus introrsum incano-papillosis. Corona staminea 5-phylla, foliolis simplicibus, corollae tubo adnatis sinubus oppositis tubumque decurrentibus vel gynostegio insertis. Antherae membrana terminatae Massae pollinis ovoideae subcompressae apice attenuato affixae, pendulae. Stigma muticum, planiusculum cum apiculo parvo obtuso. Folliculi laeves, attenuati. Semina comosa.—Suffrutices volubiles. Folia opposita saepe cuspidato-mucronata, glabra, coriacea vel submembranacea. Umbellae sessiles, brevi-

ter pedunculatae, pauciflorae. Flores parvi albidi, introrsum papilloso-incani.

* 1. M. PURPURASCENS. Benth. Pl. Hart. p. 215. Ramis gracilibus hinc linea puberula notatis, foliis lanceolatis submucronatis crassiusculis glabris, umbellis sessilibus 5-7-floris, corolla subrotata, laciniis oblongo-lanceolatis acutiusculis, intus incano-papillosis, coronae staminеae foliolis ovatis apice ligulatis acutis gynostegium superantibus.—Habitu ad *M. mucronatum* accedit. Rami ramosissimi, uti ramuli tenues, ad unum tantum latus nec bifariam pubescentes. Folia ramorum majorum pollicem longa, 3-4 lin. lata apice acuta, basi obtusa, breviter petiolata; ramulorum numerosa, multo minora (3-6 lin. longa, 1-1½ lin lata), caeterum similia Flores parvi, pedicelli raro linea longiores. Calyx vix semilineam longus, extus hirtellus, ultra medium divisus in lobos 5 ovatos acutiusculos. Corolla sórdide purpurascens, expansa fere 2 lin. diametro, extus glaberrima, profunde divisa in lobos 5 patentes. Corona staminea ad basin gynostegii inserta, basi corollae tubo brevisime adnata, caeterum libera, foliolis 5 basi latis membranaceis connatis, apice abrupte productis in ligulas fere subulatas acutas gynostegium superantes et interdum inter ligulas lobulis brevissimis auctis. Antherae appendicula parva ovata, terminatae. Massae pollinis ovoideo-oblongae, pendulae, apice attenuato affixae. Stígma planiusculum. Folliculi tenues, bipollicares, glabri, laeves.

HAB. En las cercanías de Quito.

Gen. 2. ORTHOSIA. *Decn.*

Calyx 5-phyllus, sepalis herbaceis corollae tubum aequantibus. Corolla subcampanulata, plus minusve alte 5-fida, laciniis angustis, erectis. Corona staminea campanulata, membranacea vel ima basi tantum monadelpha, 5-fida, foliolis linearibus vel oblongis, erectis, apice emarginatis vel bifidis, lobulis interdum interjectis, obsoletis vel lunulatis. Antherae membrana terminatae. Massae pollinis apice attenuato affixae compressae, pendulae. Gynostegium stipitatum vel sessile. Stigma obtusum, planiusculum cum apiculo parvo. Folliculi laeves.—Fruticuli americani, volubiles, glabri; folia opposita, lanceolata vel ovato-lanceolata; flores albi vel pallide flavi, axillares, congesti, pedunculo nullo.

1. O. (*Cynoctonae*) SERPYLLIFOLIA DC. 8. p. 527.—*Cynanchum serpyllifolium*. H. B. K. Ramulis bifariam puberulis; foliis ovato-oblongis, acuminatis, acutis, utrinque glabris; floribus solitariis vel geminis, pedicellis calycibusque puberulis; coron. stam. laciniis oblongis, bifidis denticulo superne auctis basi absque lobulo interjecto gynostegium stipitatum aequantibus.

HAB. En las cercanías de Quito, enroscado en varios arbustos.

Gen. 3. SARCOSTEMMA. *R. Brown.*

Calyx 5-partitus. Corolla rotata, 5, partita.

Corona staminea duplex, exterior cyathiformi-vel annularis, crenata, interior summo filamentorum tubo inserta, pentaphylla, exteriorem superans, foliolis carnosis. Antherae appendice membranacea terminatae. Massae pollinis apice attenuato affixae, pendulae. Stigma apiculatum vel muticum Folliculi graciles, laeves. Semina plurima ad umbilicum comosa.

*1. S. DOMBEYANUM. DC. 8. p. 539.–Volubile glabratum, foliis lanceolatis breviter acuminatis acutis basi obtusis brevi petiolatis, junioribus subtus dense tomentosis dein glabratis (siccitate) fulvo-reticulato-venosis, pedunculis folium duplo superantibus multifloris, corollae laciniis ovatis obtusis patulis hinc ciliatis, albis extrorsum sericeis introrsum glabris; corona staminea interior gynostegium superans; folliculis ovatis acuminatis, apice arcuatis, dense tomentosis.

HAB. En las arillas del Guayas, entre Samborondon i Babahoyo.

Gen. 4. ASCLEPIAS. *Linn.*

Calyx 5-partitus. Corolla 5-partita reflexa. Corona staminea 5-phylla, foliolis cucullatis, e fundo processum corniformem aversum exserentibus. Antherae appendice membranacea terminatae. Massae pollinis compressae, apice attenuato affixae, pendulae. Stigma depressum, muticum. Folliculi laeves. Semina plurima, ad umbilicum comosa.—Herbae boreali-americanae et tropicae, foliis oppositis, alternis verticillatis-

ve, umbellis interpetiolaribus vel rarissime terminalibus.

1. A. CURASSAVICA. Linn. DC. 8. p. 566. Suffruticosa ramis teretibus, erectis, subpubescentibus; foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, attenuatis, acutis, utrinque glabris, membranaceis, subtus pallidioribus petiolatis; pedunculis folio brevioribus, umbellis plurifloris, corollae laciniis ovatis, acutis, reflexis, pedicellum medium aequantibus, cucullis ovatis, processu corniformi arcuato longiori, gynostegio stipitato, folliculis ovatis acuminatis laevibus glabris.

HAB. En los llanos de Guayaquil i Sabaneta.—En las cercanías de Baños, provincia de Chimborazo, a 6000 pies *s. m.*—En toda la rejion tropical de América, segun es testimonio de los botanicos,

Gen. 5. GONOLOBUS. *Michx.*

Calyx 5-partitus, sepalis patulis. Corolla subrotata, 5-partita, aestivatione contorta, laciniis saepissime patulis sed interdum patenti-reflexis vel erectiusculis. Corona staminea carnosula, parva, ad corollae faucem apposita, annuliformis, undŭlato-lobata, lobis integris prominentibus. Gynostegium breve. Antherae appendice membranacea terminatae, transversim dehiscentes. Massae pollinis extremitate exteriore, loculi respectu, affixae. Stigma depresso-planiusculum, pentagonum. Folliculi ventricosi, subcostati, spinis innocuis plus minusve echinati. Semina comosa.—Frutices americani volubiles. Folia opposita cordata, ad limbi

ortum glandulifera, saepissime hirta; pedunculi interpetiolares, racemi-vel corymbiformes; flores virentes, fusci vel atropurpurei, haud raro reticulato-venosi vel submarmorati.

1. G. VIRIDIFLORUS. DC. 8. p. 594. Ramis sparse et laxe pubescentibus superne glabris, foliis rotundato-ovatis rotundatisve cordatis sinu interdum clauso acuminatis, supra subnitidis, subtus pallidioribus utrinque glabris; pedunculis petiolum medium aequantibus, 2–3-floris; sepalis lanceolatis, acutis, tenuibus glabris; corollae laciniis planis, ovatis vel ovato-oblongis obtusiusculis introrsum puberulis valde reticulato-venulosis.

HAB. Montaña de Guayaquil.

El verdadero carácter, propio de este órden, consiste en que los granos del pólen se hallan concretados en una masa, i cerrados en un saco que llena completamente las cavidades de la antera, i que desprendidas de ese órgano, quedan pegadas a los cinco apéndices glandulosos que ocupan los ángulos del estigma. Fuera de esta circunstancia, la antera i el estigma se hallan estrechamente unidos, formando una especie de corona. La fruta consta de dos carpelos (*foliculos*) que, cuando tiernos, se mantienen paralelos, estando unidos solamente a la punta, i que al madurarse, se separan derramando una multitud de semillas cuyas puntas jeneralmente terminan en una pelusa larga.

Clasificados en este órden se encuentran los géneros *Stapelia*, *Piaranthus* i *Huernia*, vegetales sin hojas, pero notables por la carnosidad de sus tallos cubiertos de tubérculos i espinas, particularidades que les hacen mui semejantes a ciertas especies de *penco* * Habitan en los campos arenosos i estériles de S. Africa, i el tamaño i color vareteado de sus flores llaman singularmente la atencion del viajero, i serian mui apreciables, si no tuvieran un olor hediondo i ofensivo, semejante al de la carne o pezcado en estado de putrefaccion. Se dice que las moscas que se mantienen de carne, depositan sus huevos en estas flores, i que los gusanos mueren de hambre.

Los vegetales comprendidos en este órden se asemejan a las *Apocynaceae* en que todas casi jeneralmente abundan de un jugo lechoso de propiedades acres. Las especies siguientes se usan en la medicina. *Asclepias tuberosa* de Norte-américa, laxante i diaforético.—*A. Curassavica*, la *ipecacuana* de las Antillas, por sus propiedades eméticas. *Calotropis gigantea* i *C. procera*, árboles de la India, llamados en la Bengala *múdar*. La corteza se propina como emético i sudorífico, i contiene la sustancia llamada *mudarina*.—*Cynanchum Monspeliacum;* el jugo es un purgante drástico i en su estado concreto se lo conoce con el nombre de *escamonea de Montpeller*.—*Hemidesmus indicus*. Se propinan sus raices como sostituto de la zarzaparilla. La *Periploca mauritana* secreta un jugo que en su estado concreto constituye la

* *Vol.* 1 *p.* 263.

escamonea de Bourbon—Solenostemma (*Cynanchum*) *Argel* cuyas hojas se hallan fraudulentamente mezcladas con el sen de Alejandría.

Ord. 69. **Loganiaceae.**

Calyx liber, 4–5-partitus, foliolis valvatis vel imbricatis. Corolla regularis vel irregularis, limbo 4-5-10-fido aestivatione valvari vel convolutiva. Stamina corollae tubo vel fauci inserta, ejusdem lobis número aequalia, in flore tetra–pentamero iisdem alterna, in decamero opposita. Pollen vittato-trilobum. Ovarium liberum, bi-rarissime 3-4-loculare. Stylus simplex; stigma simplex. Ovula plurima aut solitaria, peltata aut amphitropa vel adscendentia et anatropa. Fructus varius, nunc capsularis, bilocularis placentis demum solutis; vel drupaceus, uni-vel dipyrenus; vel baccatus seminibus in pulpa nidulantibus. Semina nunc alata, saepius peltata. Albumen carnosum vel cartilagineum. Embryo parvus. Radicula situ et directione varia.—Arbores vel frutices, rarius herbae. Folia opposita integra petiolis basi, nisi stipulae adsint, in marginem brevissimum amplexicaulem combinatis. Flores racemosi, corymbosi vel solitarii.

Gen. 1. SPIGELIA. *Linn.*

Calyx 5-partitus, persistens. Corolla gamopetala hypogyna, infundibuliformis limbi 5-fidi laciniis aestivatione valvatis. Stamina 5, basi, medio vel summo corollae tubo inserta, in-

clusa vel rarius exserta. Ovarium biloculare. Ovula amphitropa, placentis basilaribus stipitatis inserta. Stylus filiformis, superne pilosus, infra stigma capitatum vel concavum articulatus. Capsula didyma, dicocca, basi circumscissa, coccis demum bipartitis. Semina pauca, cuneata, testa scabro-areolata. Embryo in basi albuminis cornei minimus, rectus.—Suffrutices vel herbae in America tropica et boreali calidiore crescentes; foliis oppositis mediante petioli basi dilatata stipuliformi connatis, floribus terminalibus, spicatis, secundis.

1. S. PEDUNCULATA. Roem. et Sch. syst. 4 p. 787 DC. 9. p. 5. Caule teretiusculo, glabro, subsimplici; foliis oblongis, longissime acuminatis glabris, superioribus subquaternis; spicis longe pedunculatis folio brevioribus, revolutis; bracteis lobisque calycinis margine hispidulis, corolla glabra calyce quadruplo quintoplove longiore; capsula glabra,—Caulis erectus, sesquipedalis. Folia 5-poll. longa, 20-22 lin. lata, margine scabriuscula, breviter petiolata. Stipulae acutae. Flores 13-15 lin longi, brevissime pedicellati. Lobi corollae ovati, acuti.

HAB. En la montaña de Guaca. Conocida en la provincia de Popayan con el nombre de *yerva de Huambia*. Las hojas disecadas i reducidas a polvo se usan para envenenar los perros.

Gen. 2. DESFONTAINEA. *Ruiz. et Pav.*

Calyx 5-partitus, persistens, laciniis lanceolatis, erectis. Corolla tubulosa, subcartilaginea,

tubo calycem duplo superante, nervoso, nervis per medias limbi patentis aequaliter 5-partiti lacinias ovatas, aestivatione imbricatas, decurrentibus. Stamina 5, corollae fauci inserta, ejusdem laciniis alterna, inclusa. Antherae biloculares, lanceolatae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium globosum, "5,-rarius 4-3 loculare, septis in parte superiore ovarii, vix in medio cohaerentibus. Ovula in quolibet loculo circiter 10, ex angulo interno pendula. Bacca complete vel fere complete 5-3 locularis" (*) Stylus filiformis. Stigma capitatum. Semina plurima, angulata, testa coriacea, hinc raphe prominula, callosa, umbilicum basilarem chalazae apicali dilatatae jungente percursa. Embryo in basi albuminis dense carnosi, copiosi prope umbilicum minimus, subglobosus, cotyledonibus brevissimis, radicula crassa.—Frutex austro-americanus, in montibus excelsioribus Novae Granatae usque ad fretum Magellanicum indigenus; foliis oppositis, petiolatis, coriaceis, spinoso-dentatis, petiolis cum ramo articulatis, floribus axillaribus et terminalibus, solitariis, pedunculatis, pedunculis bibracteolatis, corollis coccineis, limbo luteis, baccis albis.

1. D. SPINOSA. R. et P.

Dice el Señor Bentham, en su Memoria publicada en el año de 1857, (**) que el grupo

(*) *Bentham.*
(**) *Journal of the Linnean Society* 1. *p* 52.

de vegetales llamado *Loganiaceae* apenas puede calificarse como órden natural, sino la reunion de varios géneros que, por ciertas anomalías de estructura, han quedado excluidos de otras familias aliadas. El autor de la citada Memoria, habiendo inspeccionado las ricas colecciones depositadas en los museos de Europa, encuentra que la verdadera afinidad de este órden es con las *Cinchonaceae*; i que el diagnóstico consiste en que las *Loganiaceae* presentan el ovario *libre de adherencias*. Esta opinion es generalmente adoptada por los botánicos mas acreditados.

Las especies que llegan al número de 200 son, con pocas escepciones, naturales de los trópicos. Sus propiedades son en alto grado venenosas, manifestadas particularmente en la *nuez vómica* (*Strychnos nux vomica*), arbolito de la India oriental que produce una fruta del color i tamaño de una naranja pequeña, i que encierra una porcion de semillas que contienen el alkaloide llamado *estricnina*, cuya accion sobre el sistema animal se caracteriza por espasmos tetánicos que, afectando los músculos respiratorios, causan la muerte por la asfixia. El *Strychnos tieute*, natural de la isla de Java, es considerado como el mas venenoso de la familia a que pertenece. La *Strychnos toxifera*, es un vejuco que nace en las montañas de la Guayana, i que, cocido en agua, produce aquel extracto venenoso que los índios llaman *urari*, i que usan para enherbolar sus flechas. Las *Spigelias* participan de las propiedades nocivas de los *Strychnos*. Las raices i hojas de la *Spigelia marilandica*, i de

de la *S. anthelmia* son purgantes i narcóticas, propinadas, sin embargo, como remedios para matar las lombrices.

Ord. 70. **Gentianaceae.**

Calyx liber, persistens, e foliolis 4 vel 5, rarius, 6–8 liberis vel plus minus connatis compositus, foliolis aestivatione saepius valvatis. Corolla gamopetala, hypogyna, plerumque regularis, marcescenti-persistens, infundibuliformis vel hypocraterimorpha, fauce nuda vel annulo subtilissimo fimbriato instructa, laciniis número foliorum calycis, 5 vel rarius 4, 6, 8 vel 10 interdum in calcar producta aestivatione contorta vel induplicativa. Stamina corollae tubo inserta, ejusdem lobis número aequalia et alterna, rarius abortu pauciora. Ovarium e carpidiis 2 conflatum, carpidiorum marginibus valvatim connatis vel parum introflexis uniloculare. Ovula plurima, pluriseriata, anatropa, margine valvularum vel valvulis ipsis adnata. Stylus 1 ovario continuus; stigma bifidum. Capsula rarissime baccata polysperma. Semina minima, globosa. Embryo minutus in axi albuminis carnosi, radicula umbilico proxima.—Herbae annuae vel perennes, rarius frutices, interdum volubiles, ut plurimum glabrae. Folia opposita vel interdum verticillata, raríssime alterna, simplicia, radicalia saepius congesta, palmatinervia. Stipulae nullae. Flores axillares vel terminales, regulares, rarissime irregulares.

Gen. 1. GENTIANA. *Linn.*

Calyx 4–10-fidus vel partitus, rarissime dimidiato-spathaceus. Corolla marcescens, infundibuliformis, campanulata vel rotata, fauce nuda vel barbato-fimbriata, limbo 4–5-fido rarius 10-fido, laciniis alternis nanis. Stamina corollae tubo inserta ; filamenta basi aequalia; antherae erectae, immutatae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium uniloculare. Ovula juxta suturas plurima. Stylus brevissimus vel nullus: stigma bipartitum, obtusum. Capsula bivalvis, septicida, unilocularis, placentis membranaceis areae juxta suturam extensae insertis. Semina placentis immersa.—Herbae saepius perennes, habitu vario, in alpibus Europeis et Asiaticis magno specierum numero conspicuae, necnon in jugis andium equatoriensium copiosissimae; in regionibus arcticis et antarcticis rarissimae.

1. G. RUPICOLA. H. B. K. DC. 9. p. 87. Caule 1-2-pollicari unifloro, foliis cartilagineis, oblongis, obtusis, margine laevibus. corollae rotatae, intus barbatae, violaceae vel purpurae segmentis obovato-ellipticis, obtusis, calycem 5-fidum triplo superantibus.—Folia 4 lin. longa, 1-2-lin. lata. Flos caulem subaequans. Cor. 1-2 poll. longa.

HAB. En el Antisana a 12000 pies. *s. m.* En el valle vicioso al oriente del Cotopaxi.

2. G. LIMOSELLOIDES. H. B. K. DC. 9. p. 87. Caule abbreviato unifloro, flore longe pedunculato; foliis cartilagineis, spathulatis, obtusis,

margine laevibus ; corollae rotatae imberbis albae segmentis obovato-ellipticis, obtusis, calycem 5-partitum duplo superantibus.—Folia ima petiolata 3 lin. longa, 2 lin. lata. Pedunculus 1-3 poll. longus, Calycis segmenta lanceolata acuminata. Corolla $\frac{1}{3}$ poll. longa.

Hab. Cordillera de Quito, en lugares pantanosos 10000-13000 pies *s, m.*

3. G. cernua. H. B. K. DC. 9, p. 88. Caule fertili subsolitario humili adscendente unifloro, sterilibus abbreviatis, flore pedunculato cernuo, foliis cartilagineis oblongo-linearibus lanceolatisque obtusiusculis margine laevibus ; corollae breviter hypocraterimorphae inter filamentorum basin vix barbatae, flavae, rubro-striatae, lobis ellipticis oblongisque, obtusis, tubum aequantibus ; calyce 5-partito corolla 2-3-plo breviori.—Folia patentia 4-12 lin. longa, 1-2 lin. lata. Corolla 1-1 $\frac{1}{3}$ poll. longa.

Hab. En el ascenso del Chimborazo, casi al pie del arenal, a 13000 pies *s. m.*

4. G. saxifragoides. H. B. K. DC. 9. p. 88. Caule fertili solitario spithameo paucifloro, sterilibus abbreviatis, floribus alternis pedicellatis; foliis cartilagineis, linearibus, obtusis, concavis, margine scabris ; corollae rotatae imberbis violaceae segmentis obovato-oblongis, obtusis, calycem 5-fidum superantibus.—Folia inferiora rosulata, superiora internodiis plus duplo breviora, 6-10 lin. longa, 1$\frac{1}{3}$ lin. fere lata. Flores 1-5. Calycis lobi lanceolati, acutiusculi.

Corolla 9 lin. longa. Genitalia exserta.

Hab. Cordillera de Quito a 13000-14000 pies *s. m.*

* 5. G. hirculus. Griseb. Gent. p. 219. DC. 9. p. 88. Caulibus sterilibus laxifoliis, fertilibus longioribus 1-paucifloris, floribus longius pedicellatis, foliis cartilagineis, spathulato-linearibus oblongisque, obtusis margine laevibus; corollae rotatae imberbis aurantiacae segmentis ellipticis obtusis calycem 5-fidum duplo superantibus.—Surculi plerique fertiles, 5-poll. longi, steriles vix 2 poll. longi. Folia 3 lin. longa, 1-1½ lin. lata, internodiis sursum crescentibus. Pedicelli 1 poll. longi. erecti. Calycis campanulati lobi ovato-oblongi. Cor. 10 lin. longa. Ovarium versus apicem attenuatum.

Hab. En la cordillera de Quito, a 15000 pies. *s. m.*

* 6. G. hookeri. Griseb. Gent. p. 362. DC. 9. p. 88. Caulibus sterilibus laxifoliis, fertilibus longioribus paucifloris, pedicellis florem aequantibus, foliis cartilagineis margine scabris, obtusis, inferioribus spathulato-oblongis, superioribus ovato-oblongis, corollae rotatae inter filamentorum basin tenuiter barbatae violaceae segmentis elliptico-oblongis obtusis calycem 5-partitum duplo superantibus. *G. Jamesoni.* Griseb. *Gent.* p. 219. nec Hook—Surculi steriles 2-3 poll. fertiles 4 poll. longi. Folia 6 lin. longa 1½-3 lin. lata, basi in vaginam patulam ampliata. Calycis segmenta oblongo-lanceolata, acutiuscula.

Corolla 9 lin. longa. Ovarium elliptico-oblongum.

Hab. Páramo del Azuay a 9500-14000 *s. m.*

7. G. GRACILIS. H. B. K. DC. 9. p. 89. Caule erecto spithameo subbifloro, superne nudiusculo; foliis radicalibus breviter petiolatis, spathulatis, obtusis, margine laevibus; corollae rotatae imberbis segmentis late ovalibus, acutiusculis, calycem 5-partitum triplo superantibus.—Folia radicalia 3-4 lin. longa, subtus purpurea. Corolla alba, lineis violaceis striata

Hab. Páramo de Saraguro, provincia de Loja, 7500 pies. *s. m,*

8. G. CERASTIOIDES, H. B. K. DC. 9. p. 89. Caulibus sterilibus adscendentibus palmaribus subaequalibus, fertili spithameo subsolitario paucifloro, floribus pedunculatis erectiusculis, foliis herbaceis oblongo-linearibus, obtusis, margine laeviusculis; corollae rotatae imberbis, albae vel roseae, segmentis spathulato-oblongis, obtusis, calycem 5-partitum acuminatum 2-3-plo superantibus.—Caespes laxus. haud rosulatus. Folia 1 poll. longa. Cor. vix poll. Ovarium oblongum—*Var. Chimborazensis*, humilis, caulibus omnibus fertilibus dense foliosis, floribus subimmersis, calyce 5-fido.

Hab. Páramo de Tiopullo. Cordillera de Quito a 12000 pies *s. m.* Var. se halla en Chimborazo.

* 9. G. STELLARIOIDES. Griseb. Gent. p. 225. DC. 9, p. 90. Caulibus subaequalibus adscendentibus spithameis hinc subramosis; floribus racemiformibus longe pedicellatis; foliis herbaceis, inferioribus spathulato-oblongis, superioribus cordato-ovatis acutis, margine scabris; corollae rotatae violaceae imberbis segmentis obovato-ellipticis obtusis, calycem 5-partitum acutum duplo superantibus—Folia ima approximata, nec rosulata. 1 poll. longa, 3-4 lin. lata, superiora saepe fere 1 poll. basi lata. Ovarium oblongum, apice abrupte acuminatum. Corolla pollicaris.

HAB. Serranía del Azuay a 10,000 pies *s. m.*

10. G. FOLIOSA. H. B. K. DC. 9. p. 90. Caule adscendente spithameo dense folioso, cyma terminali coarctata, foliis late lanceolatis acuminatis acutisque margine scabris; corollae rotatae imberbis purpureae segmentis late obovatis obtusis, calycem 5-fidum duplo superantibus.—Folia 2-3 poll. longa, 5-nervia, marginata. Cyma 6-10-flora Cor. 9-10 lin. longa.

HAB. Cordillera de Quito, 14000 pies *s. m. Coronel F. Hall.*—A las inmediaciones de la nieve perpetua. *Humb.*

Var. *b. laxa.* Griseb. Gent. p. 226-foliis elliptico-oblongis ovatisque brevioribus, corollae violaceae segmentis obovato-subrotundis.-Hab. Azuay a 14000 pies *s. m. Jameson.*

Var. *c. flaviflora*: foliis spathulato-oblongis, prominulo-nervosis, acutis confertissimis brevioribus, caule biunciali 3-7-floro, corollae flavae

segmentis spathulatis calycem triplo superantibus—Hab. Azuay 15,000 pies *s. m.* en lugares pedregosos. *Jameson.*

* 11. G. CRASSULIFOLIA. Griseb. Gent. p. 227 DC. 9. p. 91. Caule adscendente parce ramoso spithameo, cyma terminali coarctata, foliis abbreviatis subspathulato-oblongis, obtusiusculis margine scabris; corollae subrotatae imberbis flavae lobis subrotundis obtusis tubum subaequantibus, calycem 5-fidum duplo superantibus.—Caulis parce ramosus. Folia subaequalia 4 lin. longa, 2 lin. lata, internodium duplo superantia. Corolla 9 lin. longa. Cyma 8-12 -flora, foliorum forma et corollae tubo longiori a praecedente imprimis differt.

HAB. Pichincha a 14000 pies *s. m.*

* 12. G. NUMMULARIFOLIA Griseb. Gent. p. 228. DC. 9. p. 91. Caule humili basi ramuloso dense folioso; cyma terminali subcapitata; foliis ovato-subrotundis, obtusis, margine laevibus; corollae rotatae imberbis albae, purpureo -striatae, segmentis ellipticis, obtusis, calycem 5-fidum duplo superantibus.—Floribus brevissime pedicellatis in cymam capituliformem digestis ab omnibus distincta. Folia 4 lin. longa, 3 lin. lata, internodiis duplo longiora. Corolla 6 lin. longa.

HAB. Cayambe a los límites de la nieve. *Coronel F. Hall.*

13. G. HYSSOPIFOLIA. H. B. K. DC. 9. p. 91.

Caule stricto erecto pedali, cyma terminali coarctata, foliis linearibus acuminatis margine scabris; corollae breviter hypocraterimorphae imberbis purpurascentis lobis elliptico-oblongis acutiusculis, tubo et calyce 5-fido subduplo brevioribus.—Folia 1. poll. longa, 2 lin. fere lata. Cyma sub 10-flora, pedicellis 3 lin. longis. Corolla 9 lin. longa.

Hab. Cordillera de Quito, 7200—13000 pies *s. m.*

* 14. G. fastigiata. Benth. Pl. Hart. p. 144. Caule erecto simplici foliis obtecto, foliis sessilibus imbricatis apice patentibus, ovatis, obtusis, obscure 1-3-nerviis, cartilagineis, glabris, margine scabris; floribus in cymam densam foliatam confertis, corollae subimberbis lobis tubo aequilongis, ovalibus, obtusis, calycem paullo superantibus.—Caulis semipedalis basi breviter denudatus, caeterum foliis densissime obtectus. Folia ima 3 lin. longa, 2 lin. lata, superiora increscentia, summa sub cyma 6 lin. longa, 5 lin. lata. Cyma fastigiata, 2 poll. lata. Calyces brevissime pedicellati, 4 lin. longi, lobis 5 lanceolatis. Corolla paullo longior, prope basin maculis 5 obscuris notata, sub quaque sinu intus pilis minutis 3-4 aucta. Ovarium anguste oblongum, lobis stigmatiferis latis recurvis, uniloculare, placentis parietalibus.

Hab. Serro de San Francisco a poca distancia de Loja.

* 15. G. inflata. Griseb. Gent. p. 232. DC. 9. p. 92. Caule erecto laxe foliato cyma racemi-

formi, foliis lineari-lanceolatis acuminatis laevissimis, corollae breviter hypocraterimorphae coronatae coccineae lobis elliptico-oblongis, obtusis, tubum campanulatum aequantibus, calycem 5-partitum acuminatum triplo excedentibus.—Caulis plus quam pedalis, vaginis foliorum decurrentibus quasi inflatus. Flores fere 8, pedicellos aequantes. Corolla pollicaris; corona vel barba alba.

Hab. En los serros de Cayambe i Pichincha a la elevacion de 14000 pies *s. m. Cnel. F. Hall.*

* 16. G. jamesoni. Hook. Ic. Pl. t. 61. DC. 9. p. 92. Caule erecto laxe foliato, cyma um. belliformi, pedicellis arcuatis, foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, laevissimis. corollae hypocraterimorphae imberbis coccineae lobis ellipticis obtusis, tubo campanulato duplo brevioribus, calycem 5-partitum acuminatum triplo excedentibus—Caulis plus quam pedalis, haud inflatus. Folia pollicem longa, 9. lin. lata. Cyma sub 8-flora. Corolla pollicaris.

Hab. Al occidente de Pichincha en la quebrada de Pichan camino a Tablaguasi. alt. 13000 pies *s. m.*

* 17. G. pendula. Griseb. Gent. p. 232. DC. 9. p. 92. Caule adscendente folioso, cymae racemiformis floribus pendulis, foliis ovatis acuminatis, apice obtusiusculis, laevibus, corollae breviter hypocraterimorphae imberbis coccineae lobis oblongo-ellipticis, acutis. tubum amplum patentem subsuperantibus,calycem 5-fidum acu-

minatum vix duplo excedentibus.—Folia $1\frac{1}{2}$ poll. longa, 10 lin. fere lata. Pedicelli unciales apice nutantes· Corollae poll. longae, lobi acutis. simi, mucronati.

Hab. Serro de Cayambe a la elevacion de 13000 pies *s. m. Coronel Hall.*

* 18. G. swertioides Griseb. Gent. p. 233. DC. 9. p. 92. Caule erecto laxe foliato, cymae terminalis umbelliformis floribus nutantibus, foliis ovatis obtusis, laevibus; corollae rotatae inter filamentorum basin tenuiter barbatae cyaneo–purpurascentis segmentis elliptico–oblongis obtusiusculis, calycem 5–partitum acuminatum duplo superantibus.—Internodia 2 poll., suprema 4–5 poll. longa. Folia vix uncialia, vaginis interstitio caulino distinctis. Cyma sub–8–flora pedicellis uncialibus. Corollae tubus brevissimus, barba tenui elongata.

Hab. Páramo de Cayambe. *Coronel F. Hall.*

19. G. diffusa. H. B. K. DC. 9. p. 92. Caule spithameo a basi ramoso, ramorum adscendentium subaequalium cymis laxe racemiformibus, foliis obtusis margine laevibus, inferioribus spathulatis, superioribus ovatis ; corollae rotatae violaceae imberbis segmentis elliptico–oblongis vel oblongo–linearibus, acutiusculis, calycem 5–fidum duplo excedentibus.—Folia 8 lin. longa, 2–3 lin. lata. Pedicelli unciales, patentes vel cernui. Calycis lobi ovato–lanceolati acuminati. Corolla 8 lin.

Hab. En toda la cordillera a 7000—13000 pies *s. m.*

20. G. sedifolia. H. B, K. DC. 9. p. 105. Caulibus caespitosis subramosis, fertilibus unifloris, foliis lanceolatis acutis muticis margine laevibus aequalibus; calycis 5-fidi lobis lanceolatis, acuminatis, corollae tubum sensim ampliatum aequantibus; corollae infundibuliformis superne coeruleae tubo lobos oblongos obtusos duplo superante, plicis rotundatis lobos subaequantibus; capsula ovato-oblonga.

Hab. En toda la estension de la cordillera a 13000 15000 pies *s. m.*

Gen. 2 LISIANTHUS *Aubl.*

Calyx subcampanulatus, 5-fidus laciniis margine membranaceis. Corolla infundibuliformis, nuda, limbo 5-fido, tubo supra fundum ampliato. Stamina 5, imo corollae tubo inserta filamentis basi aequalibus, saepissime inaequilongis. Antherae incumbentes, plerumque dęmum recurvae. longitudinaliter dehiscentes. Ovarium valvularum marginibus introflexis plus minus complete biloculare, ovulis angulo centrali utrinque insertis. Stylus elongatus, persistens; stigma bilamellatum. Capsula bilocularis septicide bivalvis. Semina plurima —Herbae vel frutices erecti, glabri, caule tetragono, foliis oppositis breve petiolatis vel sessilibus; floribus axillaribus vel terminalibus, dichotomis vel paniculatis, corollis saepe pulchre coloratis.

* 1. L. MACRANTHUS. Benth. Pl. Hart, p, 144 (Choriophyllum(*)Caule alato tetragono glabro, foliis petiolatis ovatis utrinque acutiusculis glabris penninerviis; corollae tubo cylindrico aequali lobis ovatis subacutis plus duplo longiore, genitalibus tubum aequantibus, capsula calycem aequante—Frutex 3-pedalis, affinis *L. loranthoidi* Griseb, sed folia acutiora, tenuiora, corollae tubus tripollicaris et genitalia non exserta.

HAB. Montaña de Loja.

Gen. 3. ERYTHRAEA. *Renealm.*

Calyx 4-5-partitus. Corolla infundibuliformis, nuda, supra capsulam contorto-marcescens, tubo cylindrico, limbo 4-5-partito. Stamina 4-5 corollae tubo inserta. Antherae erectae, spiraliter tortae, exsertae. Ovarium uniloculare vel valvularum marginibus introflexis semibiloculare, ovulis ad suturam insertis. Stylus rectus, deciduus; stigmata 2, subrotunda. Capsula bivalvis, septicida, uni-semibilocularis. Semina placentae immersa, subglobosa, laevia, minima—Herbae annuae, caule subangulato. foliis basi connatis, cymis saepius terminalibus dichotomis, floribus roseis vel albis, rarius flavis.

1. E. QUITENSIS, H. B. K. DC. 9. p. 58. Caule crassiusculo humili stricto ramoso, foliis ovali-subrotundis obtusis, imis non rosulatis, cyma stricta patente ter dichotoma, floribus a foliis floralibus paullum remotis, corollae 4-fidae tubo

(*) *Griseb. Gent. p.* 179.

calycem sub anthesi paullum superante, lobis elliptico-oblongis obtusiusculis, stigmate leviter bilobo vel indiviso capitulato, capsula unilocularí.

Hab. En el valle de Chillo.

Gen. 4 EXADENUS. *Griseb.*

Calyx 4-partitus, segmentis ima basi connexis valvaribus. Corolla breviter campanulata, marcescens, 4-fida, plicis corona fimbriisque destituta, foveis glanduliferis solitariis extus conspicuis, intus per petali substantiam clausis, hinc in corniculum productis. Stamina 4, corollae tubo inserta, filamentis basi aequalibus. Antherae versatiles, inclusae. Ovarium valvulis introflexis biloculare, ovulis suturae centrali insertis plurimis. Stigmata bina terminalia, oblonga demum secedentia, stylo nullo. Capsula bivalvis, septicida, bilocularis, marginibus valvarum introflexis, placentam centralem demum liberam prehendentibus· Semina placentae immersa, plurima —Herbae annuae, andicolae, ramosae,paniculatae, foliis oppositis, floribus flavis.

1. E, parviflorus. Griseb. Gent. p. 322. DC. 9. p. 128. *Swertia parviflora* H. B. K. Caule stricto vage ramoso, foliis anguste lanceolatis acuminatis apice obtusiusculis, calycis segmentis lanceolatis corolla duplo brevioribus, corollae lobis ovatis acutiusculis tubum aequantibus, glandulis parvis extus convexis.

Hab. Cordillera de Quito, a 12000 pies *s. m. Coronel F. Hall.*

2. E. BREVICORNIS. Griseb. Gent. p. 323. DC. 9. p. 128. *Swertia brevicornis.* H. B. *K.* Caule spithameo, foliis lineari-lanceolatis utrinque attenuatis, calycis segmentis linearibus. obtusis, corolla plus duplo brevioribus, corollae lobis triangularibus, acutissimis tubo duplo brevioribus, glandulis extus obtuse conicis.

HAB. Valle de Chillo, 8000 pies *s. m. H. i B.*

Gen. 5. HALENIA. *Borkh.*

Calyx 4–5-partitus, segmentis ima basi connexis valvaribus. Corolla marcescens, breviter campanulata, 4–5-fida, lobis erectis tubum aequantibus; plicis fimbriisque destituta, foveis glanduliferis solitariis in calcara productis. Stamina 4–5, corollae fauci inserta, filamentis basi aequalibus. Antherae minutae, incumbentes. Ovarium uniloculare, ovulis suturae insertis plurimis. Stigmata bina terminalia saepius connata et cum ovario conflua. Capsula bivalvis, septicida, unilocularis, placentis suturalibus. Semina placentae immersa, plurima.—Herbae annuae vel perennes, in regione frigida conspicuae, floribus saepius ochroleucis, corolla calycem subduplo superante.

1. H. ASCLEPIADEA. Griseb. Gent. p. 326. DC. 9. p. 129. *Swertia asclepiadea* H. B. K. Caule spithameo erectiusculo simplici, foliis imis lanceolatis basi attenuatis, superioribus linearibus sessilibus, cyma terminali umbelliformi sub-5-flora, calycis segmentis ovato-lanceolatis acutis, calcaribus conicis acutiusculis patenti-

bus subadscendentibus, corollam 4-fidam subaequantibus, corollae flavae lobis ovato-oblongis obtusis, stigmatibus oblongis distinctis.

Hab. Páramos de los Andes a 12000 pies *s. m.*

2. H. gracilis. Griseb Gent. p. 327. DC. 9. p. 130. *Swertia gracilis* H. B. K. Caule erectiusculo nudiusculo, foliis trinerviis, imis lanceolato-oblongis in petiolum longiorem attenuatis, caulinis ovato-oblongis breviter petiolatis, cymis umbelliformibus terminalibus axillaribusque, calycis segmentis obovato-spathulatis, calcaribus tenuibus pendulis vel incurvatis, corolla 4-fida triplo brevioribus, corollae lobis oblongis obtusis mucronatis.

Hab. Cordillera de Quito a 12000 pies *s. m.*

Las plantas de esta familia habitan en casi todas las regiones del mundo, exceptuando los límites extremos de la zona ártica i antártica. A la extremidad del continente austro-americano forman una pequeña parte de la flora de los estrechos de Magallanes. El género que mas abunda en especies se llama *Genciana*, respecto de la cual deseo no pasar en silencio las siguientes observaciones, tomadas de la interesante obra del Dor. J. D. Hooker.

Dice: "Hai pocos géneros de plantas cuyas flores tengan tanta diversidad de colores como la que se nota en las especies de *Genciana*: tienen el rojo, el azul, el amarillo, el blanco i los co-

lores intermedios. El amarillo i el blanco, son raros, pero no faltan ejemplos Las especies de flores coloradas casi se limitan solo a los Andes de Sud América i a la nueva Zelanda. El Dr. Jameson en sus notas relativas a la *Flora* de los Andes del Ecuador, dice lo siguiente. De las 16 especies de *Genciana* que conozco, 8 son de flores coloradas, 4 de moradas, 2 de azules, 1 amarilla i otra blanca. Bajo la línea equinoccial su límite inferior está a 7852 pies, i de este punto ascienden por las laderas del Chimborazo hasta la region de la nieve perpetua.(*)

"En el continente americano, a los 52 ° lat. sur, se presentan al nivel del mar, aunque la region nevada se halla a la elevacion de 3500 a 4000 pies. En la serranía del Himalaya, donde todas las especies son de flores azules, se encuentra una a la elevacion de 16000 pies, i otra (en 31 ° lat. norte) a 12689 [**] En la isla de Ceylan se ha encontrado una entre 6000 i 8000 pies de elevacion"

"Es cosa extraordinaria que siendo tanta la abundancia de especies que habitan en los cerros nevados de las zonas trópicas i templadas, sean proporcionalmente escasas en los paises situados en las inmediaciones de los circulos polares. La vegetacion de aquellos paises consta principalmente de ciertos grupos de *Ranunculaceae, Gramineae, Caryophyllaceae, Cruciferae i Ericaceae,* pero no de *Gentianaceae.* Estas son completamente desconocidas en las islas americanas i polares, en la Groenlandia,

(*) *Botanical Journal* 2. *p.* 649.

[**] *Royle Illus. Plant.Himal.* 1. *p.* 22 *i* 278.

en la Islanda i en las costas del mar ártico. Hai mui pocas en la Tasmania, en la Nueva Zelanda i en el cabo de Hornos, en las islas antárticas i en los paises del norte de Europa i América. En Chile i Patagonia son mucho menos numerosas que en los alpes del mediodia de Europa i en los ándes del Ecuador." (*)

El aficionado a la vegetacion de la alta cordillera no puede menos de mirar con asombro la variedad de bellos colores producida por la reunion de las *Gencianas* con la *Sida phyllantha*, el *RanunculusGuzmanni*, las varias *Drabas*, *Lupinus* &a. &a.; plantas cuyos tallos apenas se elevan sobre el suelo volcánico en donde han nacido; pero que, a manera de alfombra, cubren aquellos desiertos con una bellísima vegetacion, comparable con aquella que caracteriza los álpes de la Suiza. El cultivo de las referidas plantas presenta grandes dificultades: la principal consiste en la imposibilidad de proporcionarles la presion atmosférica a que naturalmente estan acostumbradas, sin mencionar otras circunstancias relacionadas con la temperatura i la intensidad de luz provenidas de los rayos del sol.

La *Gentiana sedifolia* crece en las planicies altas de la cordillera de la N. Granada, Ecuador i Perú; en una zona comprendida entre los límites de 11000 a 14000 pies de elevacion sobre el nivel del mar. Difiere de las otras especies andinas en tener la corola partida en diez *lacinias*, las mayores alternando con las menores. Florece todo el año con la particulari-

(*) *J. D. Hooker Bot. of Antart. Voyage. p.* 55.

dad de que, en la parte inferior de la referida zona, produce flores pequeñas i azuladas; mientras que en la parte superior, que corresponde a la region nevada, las corolas son tres veces mayores, de un color azul-celeste, i dotadas de una sensibilidad extraordinaria, la que se manifiesta al tocarlas, pues se encojen inmediatamente como si huyeran todo contacto.

Las otras especies que crecen a poca distancia de la capital son las siguientes. *Gentiana cerastioides*, en los declives del Pichincha, a 12000 pies *s. m.* i en los potreros de Machachi. *G. diffusa*, en todos los cerros de la provincia, a 11000-13000 pies. *G. foliosa*, *G. inflata* i *G. nummularifolia*, en la cima del Pichincha. *G. limoselloides*, en los potreros de Turubamba, i *G. Jamesoni* (una de las mas raras) en la quebrada de Pichan, a los lados del camino que conduce a Mindo.

La familia de las *Gentianaceae* no es menos notable por la diversidad de color en sus flores que por la identidad de secrecion que existe en sus tegidos. Un principio amargo predomina en todos sus órganos, y principalmente en sus raices.

La *Genciana* de las boticas es propiamente la raiz de la *Gentiana lutea*; vegetal que crece en abundancia en los alpes de Europa. En la forma de infusion, extracto ó tintura se la propina con ventaja en los casos de atonía de los órganos digestivos. Se ha observado, sin embargo, que tomada en una dósis excesiva, es propensa á causar náusea y embriaguez; síntomas que se atribuyen a la presencia de un aceite volátil asociado con el

amargo. A mas de los referidos principios las raices contienen azúcar i mucílago en cantidad suficiente para promover la fermentacion, i se dice que los suizos preparan una especie de cerveza que beben con mucho agrado.

Las numerosas especies que se hallan en nuestra cordillera pueden mui bien reemplazar la oficinal. El nombre *Calpachinayuyu* (*) indica que los indíjenas no ignoraban las propiedades de estas yerbas.

La *Agathotes chirayita*, natural de la Himalaya, es reputada en la India como un tónico; i por último la *Erythraea quitensis*, conocida con el nombre de *Canchalahua*, i que abunda en la sabana inmediata a Guayaquil, es un remedio popular para las afecciones biliosas.

Ord. 71. **Polemoniaceae.**

Calyx liber, gamosepalus, plus minus 5-divisus, persistens, saepe prismaticus, interdum sepalorum marginibus extrorsum induplicatim connatis, 5-alatus. Corolla gamopetala, regularis vel parum declinata, limbo 5-lobo. Stamina 5, tubo corollae inserta, inclusa vel exserta. Ovarium ovatum vel oblongum, sessile, 3-loculare (vel abortu 2-loculare). Ovula solitaria vel plura angulo centrali lateraliter 1-4-seriatim affixa, plus minus amphitropa. Stylus simplex; stigma 3-fidum laciniis acutis,

(*) *Significa en leugna* quichua *"hierva que hace correr."*

patentibus vel revolutis. Capsula 3-locularis loculicido 3-valvis, valvis medio septo a columnae centralis angulis plus minus complete soluto instructis, eandem nudantibus vel basi plus minus cum ea cohaerentibus, indivisis vel demum septicido bifidis. Semina in loculis solitaria vel plura, plano-convexa vel angulata ; testa spongiosa humectata mucilaginosa, in nonnullis vasis spiralibus scatens, in aliis in alam membranaceam producta. Albumen copiosum intus carnosum. Embryo axilis, rectus, albuminis longitudine. Cotyledones foliaceae. Radicula brevissima, infera.—Herbae annuae, perennes, rarius suffrutices fruticesve. Folia alterna vel inferiora opposita, sessilia vel petiolata, simplicia, indivisa vel pinnatisecta. Stipulae nullae.. Flores hermaphroditi, regulares vel vix subirregulares, rarius solitarii, plerumque paniculati vel corymbosi, saepe subcapitati, bracteis involucrati.

Gen. 1 CANTUA. *Juss.*

Calyx tubulosus, 5-fidus. Corolla infundibuliformis, tubo longo, limbo 5-partito aequali vel subaequali. Stamina prope basin tubi inserta, exserta. Discus brevis, carnosus. Ovarii loculi multiovulati. Capsula coriacea, trivalvis. Semina biseriatim adscendentia, imbricata, compressa, in alam expansa—Frutices andicoli. Folia alterna, integerrima vel sinuato-dentata. Flores speciosi, ad apices ramorum thyrsoideo-corymbosi, rarius in axillis superioribus subsolitarii.

1. C. QUERCIFOLIA. DC. 9. p. 320. Ramulis glutinoso-pilosis, foliis ovatis oblongisve, grosse crenato-subpinnatifidis, supra glabriusculis, subtus hirtellis, utrinque glutinosis; co, rymbis densis, calyce 5-fido, floribus erectis, staminibus longiuscule exsertis.—Suffrutex sesquipedalis. Folia 2½-3-pollicaria, sessilia vel petiolata, basi cuneata vel subcordata. Calyx tubuloso-campanulatus, corolla dimidio brevior. Corolla tenuior quam in caeteris speciebus, limbo magis patente, fere hypocraterimorpha.

HAB. En las quebradas de las cercanías de Oña.—En las inmediaciones de Loja.

2. C. PYRIFOLIA. DC. 9. p. 320. Foliis fasciculatis, oblongis aut obovatis, acutis, aut obtusis, basi subcuneatis, integerrimis, glaberrimis vel subtus cauleque tomentellis; corymbis ramosis laxiusculis, floribus erectis incurvis, calyce 3-5-fido, staminibus corolla duplo longioribus.—Arbuscula orgyalis. Folia sesquipollicaria, coriacea, demum nitidula. Calyx urceolatus dentibus in lacinias 2-3 coalitis. Corolla subsesquipollicaris.

HAB. En la provincia de Loja. H. i B.

En este órden se comprende un corto número de plantas, que, como objetos de adorno, se cultivan en los jardines de Europa. Son, con pocas excepciones, naturales de Norte

América y particularmente de California.

En el sistema natural ocupan una posicion inmediata á las *Convolvulaceae*, de las cuales difieren en la estructura del embrion y cotiledones; en la figura de la corola, i en el tallo que, con una sola excepcion, es recto. La excepcion se encuentra en la *Cobaea scandens*, planta que se cultiva en nuestros corredores, i que, en su aspecto físico, parece una *corregüela* exactamente, pero que por sus caractéres esenciales los botánicos lo han clasificado con los miembros del órden presente.

Hasta ahora no se ha descubierto en este órden propiedades medicinales que fuesen recomendables.

Ord. 72. **Convolvulaceae.**

Calyx 5-sepalus, persistens, sepalis aequalibus, 1-2-3-seriatis, saepius post anthesin auctis. Corolla gamopetala, hypogyna, campanulata, tubulosa vel infundibuliformis, limbo 5-lobo, plano vel saepissime 5-plicato, aestivatione contorto, post anthesin saepe involuto. Stamina 5, imo corollae tubo inserta, ejusdem lobis alterna. Ovarium simplex, basi annulo carnoso hypogyno cinctum, saepius e carpidiis 2, 3 vel 4, in quoque loculo ovulum 1 vel 2 rectum, rarius uniloculare. Stylus saepius unicus, integer aut apice plus minus profunde bifidus; stigma acutum vel globosum. Capsula 1-4-locularis, valvata, valvis columnam centralem basi seminiferam nudantibus, nunc evalvis, epicarpio saepius transversim soluto, nunc baccata, indehiscens. Semina dorso

plus minus convexa, erecta, testa coriacea vel membranacea, saepe villosa, Albumen parcum, mucilaginosum. Embryo curvatus. Cotyledones foliaceae, corrugatae. Radicula umbilico proxima, infera—Herbae, suffrutices aut frutices, caule saepissime volubili, rarius erecto, succo in aliis aqueo, in pluribus lacteo. Folia alterna, sessilia vel petiolata, integra aut lobata, rarius pinnatifida. Stipulae nullae. Flores axillares vel terminales pedunculis simplicibus vel trichotomis, pedicellis saepissime bibracteolatis, interdum post anthesin auctis.

Gen. 1. PHARBITIS, *Chois.*

Calyx 5-phyllus. Corolla campanulata vel infundibuliformis. Stylus 1. Stigma capitato-granulatum. Ovarium 3-rarius 4-loculare, loculis biovulatis.—Herbae volubiles, elongatae, speciosae, inter tropicos indigenae, corollis saepissime coeruleis albo purpureoque variegatis.

* 1. P. HISPIDA. Chois. in DC. 9. p. 341. Caule alto retrorsum piloso, foliis cordato-acuminatis pubescentibus petiolatis, pedunculis folia saepe superantibus, 3-5-floris, pedicellis saepe cernuis aut confertis, stricte umbellatis, sepalis hispidis basi praecipue ovato-lanceolatis acutis.

HAB. Montaña de Perucho.

Gen. 2. IPOMOEA. *Linn.*

Calyx 5-phyllus. Corolla campanulata. Stamina inclusa. Stylus 1. Stigma capitatum sae-

pius bilobum. Ovarium biloculare, loculis 2-spermis. Capsula 2-locularis.—Herbae, suffrutices aut etiam arbores in regionibus calidis totius orbis crescentes.

1 I. MARITIMA. Br. *I. pes-caprae*. DC, 9. p. 349. Foliis subrotundatis emarginatis bilobisve venosis crassiusculis glaberrimis petiolatis, venis omnibus parallelis, pedunculis uni-aut multifloris petiolos paullo superantibus, sepalis ovato-lanceolatis, corolla purpurea speciosa.

HAB. En las cercanias de Guayaquil.

* 2. I. CODONANTHA. Benth. Pl. Hart. p. 120. Caule vix angulato, glabro; foliis cordatis, acuminatis basi 3-5-angulatis vel sinuato-lobatis glabris, pedunculis crassis unifloris apice bracteatis, pedicellis incrassatis, sepalis obtusissimis laevibus, exterioribus majoribus, orbiculatis-Simillima *I. turpetho*; differt glabritie; caule vix ac ne vix angulato. pedunculis elongatis, sepalis nequaquam mucronatis, corolla multo majore latissime campanulata. Folia 4-5-pollicaria, latitudine variabilia. Calyces fere pollicares, siccitate fusci. Corolla alba lobis brevissimis latis mucronulatis, alabastro extus dense piloso. Antherae defloratae spiraliter tortae.

HAB. En la montaña de Guayaquil.

* 3. I. LACTESCENS. Benth. Pl. Hart. p. 120. Caule patentim piloso; foliis profunde cordatis, acuminatis, integris vel obscure angulatis, subcarnosis, glaberrimis; pedunculis brevissi-

mis; sepalis oblongis, subaequalibus, glabris, obtusis vel exterioribus acutiusculis, corolla maxima infundibuliformi.—Pili ramorum et petiolorum longissimi patentes, e tuberculo minimo orti. Folia 3–4-pollicaria, interdum obscure sinuato-lobata. Pedunculi vix 3 lin. longi Pedicelli 9–10 lin. longi. Sepala 10–11 lin. longa, margine, praesertim interiora, scariosa. Corolla ampla fere *Pharbitidis Learii*.—Planta lactescens foliis carnosis.

Hab. En la montaña de Guayaquil.

* 4. I. JAMESONII. Chois. in DC 9 p. 367. Caule herbaceo pubescente, foliis lineari-lanceolatis, utrinque obtusiusculis, longe mucronatis, 1½ pollicem longis, glabris aut vix puberulis, petiolo 3-4 lin. longo pubescente, pedunculis folio non aequantibus 2-3-floris pubescentibus, sepalis ovato-rotundatis apice auctis, pubescentibus, 2 lin. longis, corolla pollicari, purpurea, basi coarctata in plicis strigosa.

Hab. A las orillas del Guayas.

5. I. ABUTILOIDES. DC. 9. p. 375 -*Convolvulus abutiloides* H. B. K. Caule tereti cinereo-pubescente; foliis subrotundo-ovatis cordato-acuminatis, supra glabris, subtus cano-tomentosis, 1–2 pollices longis, breviter petiolatis; pedunculis teretibus, canis, folio longioribus, corymboso-dichotomis; sepalis ovato-ellipticis, obtusis, semipollicaribus, glabris, aut vix basi pubescentibus; corolla speciosa extus villosa, capsula monosperma.

Hab. A las orillas del Guayas, á poca distancia de Guayaquil.

6. I. DUMETORUM DC 9 p. 378.-*Convolvulus dumetorum* H. B. K. Caule herbaceo glabro striato-angulato, foliis cordato-acuminatis, mucronatis, glabris, 2 pollices longis, subtus pallidis, auriculis divergentibus integris aut angulato-dentatis, petiolo longo basi verrucoso, pedunculis petiolos superantibus 3–5 floris, pedicellis pollicaribus, incrassatis verrucosis basi bracteolatis, sepalis ovato-lanceolatis rugoso-scabris, 3 lineas longis, acutis; corolla 6–12 lineas longa, capsula globosa glabra.—*Var* pedunculis brevioribus, 1–3–floris, sepalis minus rugosis et inaequalibus. *Convolvulus glaucescens* H. B. *K.*

Hab. En la montaña de Perucho.

Gen. 3. JACQUEMONTIA. *Chois*

Calyx 5–phyllus. Corolla campanulata. Stylus unicus. Stigmata 2, ovato-complanata. Ovarium biloculare, 4–ovulatum. Capsula biloculares.—Herbae aut suffrutices.

* 1. J. CORYMBULOSA. Benth. Bot. of the voy. of the Sulphur. 127. Volubilis, undique ferrugineo-tomentosa; foliis breviter petiolatis, cordato-ovatis, acuminatis; pedunculis elongatis, apice cymoso-multifloris; bracteis minimis setaceis; sepalis parum inaequalibus, ovatis vel ovato-lanceolatis, acuminato-acutis, corolla pluries brevioribus.—Caules et folia fere *Convolvuli nodiflori*; rami teretes, pube brevís-

sima densa vix demum derasa tomentosi, folia in aliis speciminibus vix pollicaria, superiora minora, petiolo 1-3-lin. longo, omnia utrinque molliter tomentosa, pedunculi 2-5-poll, longi, floribus saepius numerosissimis in cymam densam confertis.

Hab. En las cercanias de Guayaquil.

Gen. 4. CONVOLVULUS. *Linn.*

Calyx 5-phyllus. Corolla campanulata. Stylus 1. Stigmata 2, lineari-cylindrica, saepe revoluta. Ovarium biloculare, 4-ovulatum. Capsula bilocularis.—Herbae aut suffrutices volubiles vel rarius erecti.

1. C. nodiflorus. DC. 9. p. 414.—Caule tereti pubescente, foliis cordato-ovatis, acutis, mucronulatis, rufo-tomentosis, pollicaribus, petiolo 2-6 lin. longo; pedunculis petiolos aequantibus, villosis, axillaribus saepius multifloris, pedicellis tenuissimis minimis, bracteis ovatis minimis; sepalis ovatis, obtusis, aequalibus, lineam longis, subscariosis, glabriusculis, corolla 5 lin. longa, capsula glabra 8-valvi.

Hab. En la montaña de Guayaquil.

Gen. 5. EVOLVULUS. *Linn.*

Calyx 5-phyllus. Corolla campanulata aut infundibuliformis. Styli 2, bifidi. Ovarium biloculare, 4-ovulatum. Capsula bilocularis.—Herbae aut fruticuli non volubiles, pleraeque intar

tropicos crescentes.

1. E. ARGYRAEUS. Chois DC. 9. p. 447.–*Ev. incanus* H. B. K. Suffruticosus, caespitosus, subsemipedalis, argenteus; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatis, subfalcatis, utrinque argenteo-sericeis, confertis, 5 lin. longis, brevissime petiolulatis; pedunculis unifloris folium aequantibus aut paullo superantibus, sepalis lanceolatis, subacuminatis, argenteo-sericeis.—Flores coerulei. Variat foliis longioribus et pedunculis raro 2–3-floris.

HAB. En el descenso de Tanlagua al puente de Perucho.

Gen. 6. BATATAS. *Rumph.*

Calyx 5-phyllus. Corolla campanulata. Stamina inclusa. Stylus 1. Stigma capitatum, bilobum. Ovarium 4-loculare aut abortu 3-2-loculare.—Herbae aut suffrutices pleraeque americanae.

1. B. EDULIS. Chois. DC. 9 p. 338—*Convolv. Batatas.* Linn. Caule repente raro volubili, foliis variis, saepius angulatis etiam lobatis 2-6 poll. longis, acutis, cordatis, petiolatis, pedunculis petiolum aequantibus aut superantibus 3-4-floris; sepalis acuminato-mucronatis, raro subtruncatis, exterioribus paullo brevioribus, corolla campanulata, purpurea.

HAB. Cultivado abundantemente en las regiones tropicales i conocido con el nombre de

Camote. Se cree que este vegetal es de origen asiático.

* 2. B. CRASSICAULIS. Benth. Bot. of the voy of the Sulphur, 134. Caule erecto elato fistuloso glabro; foliis amplis late cordato-lanceolatis, glabris; corymbo laxo multifloro minute canescenti-tomentello, sepalis orbiculatis obtusis, extus tomentellis; corolla infundibuliformi-campanulata, extus minute tomentella. Folia 6-10 poll. longa, 2-4 poll. lata, longiuscule acuminata, margine integra vel sinuata, basi auriculis rotundatis cordata vel angulato-subhastata, membranacea, utrinque glabra, petiolo 2-4 poll. longo.

HAB. En las cercanías de Guayaquil.

Gen. 7. DICHONDRA. *Forst.*

Calyx 5-partitus. Corolla campanulata, 5-fida. Ovaria 2. Styli 2. Stigmata crassa, Capsulae 2 utriculares monospermae.—Herbae humiles repentes.

1. D. REPENS, DC, 9 p. 451, Caule prostrato pubescente, foliis reniformibus aut cordato-rotundatis subtus pubescentibus, tomentosis aut sericeis, petiolatis, pedunculis brevibus, calyce lin, longo, corolla lutea glabra calycem non aequante.

HAB. En el valle de Chillo.

Gen. 8. CUSCUTA. *Tournef.*

Calyx 5-rarius 4-fidus. Corolla globoso-urceolata aut tubulosa limbo 5-fido. Stamina 5 rarius 4 corollae tubo adnata, basi intus saepius squamis epipetalis suffulta. Ovarium liberum. Styli 2, raro in unum coaliti. Stigmata acuta, clavata aut capitata. Fructus saepius capsularis pericarpio membranaceo. Embryo spiralis, filiformis, plus minus circa albumen carnosum convolutus.—Herbae volubiles, aphyllae, parasiticae in terra germinantes, dein, radicula mortua, circa herbas aut frutices ope haustoriorum adnexae et nutritae. Caules flavescentes aut rubescentes. Flores varie aggregati.

1. C. FOETIDA. H. B. K. DC. 9. p. 460 Caule filiformi, glomerulis florum globosis sessilibus, flore singulo sessili, calyce campanulato laxo laciniis ovatis acuminatis; corolla subglobosо-campanulata, calycem duplo superante 5-fida, laciniis acutis reflexis, staminibus exsertis.

HAB. En los campos inmediátos á Quito.

* 2 C. PYCNANTHA. Benth. Pl. Hart. p. 226. Caule filiformi vel hinc inde incrassato, floribus subsessilibus in glomerulos compactos sessiles confertis, bracteis ovatis, calyce profunde partito, segmentis ovatis acutis corollae tubo exserto, lobis ovatis acutis patulis, antheris sub exsertis, squamis fimbriatis, stylis apice capitato-stigmatosis, inclusis vel rarius exsertis.–Valde affinis *C. glomeratae Chois.* sed squamae

sub floribus singulis solitariae, nec plures imbricatae, corolla major, tubo 2 lin. limbi laciniis 1 lin. longis. Squamae, antherae, capsulae, omnino *C. glomeratae.*

Hab. A las inmediaciones de Cuenca i Loja.

Conocidas en España con el nombre de *corregüelas.* Sus tallos, por lo regular, son trepadores, ensortijándose de derecha a izquierda en los arbustos inmediatos. Las flores son grandes i vistosas, verificando su expansion i contraccion con las vicicitudes del tiempo.

Las especies abundan en las regiones tropicales; son menos numerosas en los paises templados; i en los climas mui frios son totalmente desconocidas.

Las raices contienen un jugo lechoso de propiedades purgantes, el que, obtenido por medio de la disecacion, constituye el principio activo de la *escamonea* i otras drogas semejantes. La escamonea(*Convolvulus Scammonia.* Linn.) habita en el oriente de Europa i es el orígen de la droga legítima. En cuanto a la *jalapa,* la mejor se obtiene de Méjico. La *jalapa* de las obras de farmacia es la raiz del *Exogonium Purga*(Benth.)planta que crece en las cercanías del pueblo de Jalapa. Hai otras especies de calidad inferior que se venden con el mismo nombre.

El *camote,* (*Convolvulus Batatas.* Linn.) generalmente cultivado en las haciendas de trapiche, es de orígen Asiático. Las raices cons-

tituyen un alimento sano i nutritivo, i suple para los habitantes de la costa la falta de la papa comun. La resina purgante que existe en las otras especies se halla reemplazada en el camote con fécula i azúcar.

El género *Cúscuta*, incorporado en este órden, es anómalo, por cuanto sus semillas se hallan sin cotiledones. Son parásitos que abundan en Europa i causan grandes perjuicios a los sembrados de legumbres. La germinacion de las *cúscutas* se verifica como en los otros vegetales. El embrion espiral penetra la tierra, i en los primeros dias de su desarrollo se nutre del albúmen que lo rodea. La plumula, tambien sencilla i cilíndrica, se eleva como un filamento, i si no se halla a sus inmediaciones algun vegetal vivo, muere; pero en caso contrario se enrosca por su tallo, i de los puntos del contacto nacen tubérculos que luego se hacen cóncavos, i, a manera de ventosas, chupan la sangre de su víctima. En este caso la raiz del parásito muere, i la *cúscuta* se nutre en adelante por los referidos tubérculos. *DC.*

Ord. 73 **Borragineae.** Juss.

Calyx liber, persistens, fructifer saepius auctus, 5-fidus vel 5-partitus, interdum 4-fidus. Corolla hypogyna, gamopetala, decidua, infundibuliformi-tubulosa, subcampanulata vel rotata, limbo 5-dentato vel 5-fido, regulari vel

interdum bilabiato, laciniis per aestivationem plerumque imbricatis, fauce nunc nuda, nunc fornicibus ante lobos sitis aucta. Stamina 5, corollae tubo inserta, ejusdem laciniis alterna, aequalia vel rarius inaequilonga. Antherae erectae vel incumbentes, biloculares, loculis parallelis contiguis, longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium e carpidiis 4, distinctis vel plus minus inter se cohaerentibus. Ovula in loculis solitaria, apici vel medio anguli centralis appensa, anatropa. Stylus terminalis vel inter ovarii lobos transiens, indivisus vel apice interdum bifidus aut bis bifidus. Fructus in variis varius, 4–1-spermus. Semina albumine nullo aut tenui subcarnoso. Embryo rectus, inversus, raro arcuatus, cotyledonibus foliaceis.—Herbae, frutices vel arbusculae succo aqueo, ut plurimum plus minus setosae. Caules ramique teretes vel angulati. Folia sparsa vel interdum subopposita, simplicia, integra, venosa, exstipulata. Racemi seu spicae, rarius corymbi, dispositione varii, saepe secundiflori, ante anthesin circinatim revoluti.

Trib. I. Cordieae.

Ovarium indivisum. Stylus terminalis, apice bis dichotomus, raro nullus. Fructus baccato-drupaceus, 4-spermus. Cotyledones longitudinaliter plicatae. Albumen nullum.

Gen. 1. CORDIA. *Plum.*

Calyx tubulosus, 5-vel rarius 4-dentatus. Corolla infundibuliformi-tubulosa aut campanu-

lata, limbo 5-fido, rarius 7-fido. Stamina tubo corollae inserta, ejusque lobis numero aequalia, rarius plura. Stylus dichotomus. Stigmata 4. Drupa monopyrena, ossiculo 4-vel abortu 1-3-loculari, loculis monospermis.—Arbores vel frutices, foliis integerrimis vel incisis, inflorescentia terminali, paniculata, corymbosa vel spicata, ebracteata.

1. C. ROTUNDIFOLIA. Ruiz et Pav. *Varronia rotundifolia*. DC. 9. 469. Ramis teretibus, foliis subtus et inflorescentia incano-tomentosis; foliis ovato-rotundis, sinuato-crenatis, supra muricellato-scabris; alabastris obovoideo-oblongis, lobis calycinis cohaerentibus in calyptram minimam irregulariter ruptis; corolla 5-8-loba.—Folia saépius 2 poll. longa (incl. petiolo 4-6-lin.) 18-20 lin. lata. Flores 9 lin. longi, lutei, sessiles. Stam. 5-8, filamentis usque ad medium cor. tubi adnatis et pilosis, supra liberis, glabris et inclusis. Fructus ovoideus, acutus, calyce campanulato non duplo longior.

HAB. En la montaña de Guayaquil.

2. C. FERRUGINEA. Roem et Schult. syst. 4. p. 468,—DC. 9. p. 488. Ramis hirsutis; foliis ovatis, acutis, dentatis, suboppositis, supra scabris, subtus tomentosis rufescentibus, petiolis brevibus, hirsutis, articulato-geniculatis, pedunculis terminalibus lateralibusque, spicis elongatis interruptis, calyce juniore obovato apice hirto, demum 5-dentato corolla parum breviore, cor. fauce pilosa.

Hab. En las cercanías de Loja i Gonzanamá H. i B.

* 3. C. guayaquilensis. DC. 9. p. 496 Ramis apice foliis et inflorescentia pulverulento-puberulis, pube stellulata; foliis ovato-oblongis, irregulariter dentatis, utrinque subacutis, supra scabris, subtus pallidioribus, mollibus; pedunculis folio brevioribus capitulo longioribus, calyce obovoideo lobis ovatis apice linearibus corolla calyce triplo majore.—Rami inferne teretes, glabrescentes. Folia 2-3 poll. longa, 1-1 ½ poll. lata, in petiolum 2-3-lin. angustata, nervis subtus prominulis reticulatis. Glomeruli 8-9 lin. lati. Flores 4 lin. longi. Cor. margine undulato-lobata. infundibuliformis, ad originem stam. interne pilosa. Stamina inclusa.

Hab. En la montaña de Guayaquil.

Trib. II. Ehretieae.

Ovarium indivisum. Stylus terminalis, apice bilobus. Fructus baccatus aut indehiscens, 4-spermus. Cotyledones planae. Albumen tenue, carnosum.

Gen. 2. TOURNEFORTIA. *Linn.*

Calyx 5-partitus. Corolla hypocraterimorpha, limbi plicato-5-fidi lobis obtusis vel acutis. Stamina 5, inclusa. Stylus brevis, interdum nullus. Stigma peltatum, subconicum, indivisum vel bifidum. Fructus drupaceus, dipyrenus, pyrenis bilocularibus, inter loculos vel dor-

so perforatis, loculis monospermis. Semina inversa. Embryo in axi albuminis carnosi rectus, cotyledonibus ovatis, radicula supera.–Frutices volubiles vel erecti, rarius arborescentes. Folia alterna, integerrima. Pedunculi terminales, rarius axillares aut laterales. Spicae apice revolutae. Flores unilaterales, ebracteati.

* 1. T. OBTUSIFLORA. Benth. Bot of voy. of. the Sulphur. p. 140.—Ramis pubescentibus, novellis subferrugineis; foliis petiolatis, oblongis, acutis acuminatisve, basi angustatis, supra tenuiter strigosis, subtus pubescenti-hirtis tomentosisve; pedunculis terminalibus dichotomis 4–8-stachyis; calycibus strigoso-hirtis; corollae tubo breviter exserto, limbi lobis brevissimis, obtusissimis vel emarginatis; fructu glabro.–Rami lignosi, adulti teretes, ramuli novelli angulati, pilis brevibus dense hirsuti; folia 2–3 poll. longa, pollicem lata, vel in ramis vegetioribus duplo majora, integerrima, interdum bullulata, infra nunc viridia parce hirsuta, nunc pube densa molliori canescentia; pedunculi communes breves, spicae 1–1½-pollicares.

HAB. En las cercanías de Guayaquil.

2. T. LOXENSIS. H. B. K. DC. 9. p. 517. Fruticosa, erecta, ramis teretibus hirto-pubescentibus; foliis longe petiolatis, ovatis, acuminatis, basi angustatis, supra strigoso-hirtis, subtus tenuiter cum petiolis, pedunculis et calycibus cano-tomentosis; pedunc. terminalibus et lateralibus dichotomis polystachyis; cor. tubo tomentoso hispido calyce duplo longiore, lobis

subrotundis; fructibus glabris.—Affinis *T. polystachyae*, sed rami teretes. Corollae albae, suaveolentes.

Hab. En la serranía de Loja.

Trib. III. Heliotropeae.

Ovarium stylo simplici terminatum. Fructus subexsuccus, partibilis. Semina exalbuminosa.

Gen. 3. HELIOTROPIUM. *Linn.*

Calyx 5-partitus. Corolla hypocraterimorpha, fauce edentula, nuda vel barbata, limbo 5-fido, sinubus plicatis, simplicibus vel dente instructis. Ovarium 4-loculare. Ovula in loculis solitaria, pendula. Stylus interdum nullus; stigma subconicum. Drupa exsucca, 4-pyrena, 4-partibilis, pyrenis unilocularibus monospermis. Semina exalbuminosa, embryone inverso, cotyledonibus ovatis, radicula tereti supera.—Herbae aut suffrutices, foliis alternis vel interdum suboppositis, spicis terminalibus et lateralibus. solitariis vel conjugatis, novellis saepius spiraliter revolutis.

1. H. peruvianum. Linn. DC. 9. p. 538. Fruticosum erectum, ramis hirtis; foliis alternis, breviter petiolatis, lanceolato-ovatis, rugosis, lineatis, subtus villoso-canescentibus, supra pubescenti-scabris; spicis numerosis aggregato-corymbosis, ebracteatis, tubo cor. calycem fere duplo superante; nucibus globosis, glabris.

Hab. En el camino entre Cotocollao y Pomasqui.—En las cercanías de Ambato.

2. H. incanum. Ruiz et Pavon. DC. 9. p. 540. Fruticosum erectum, ramis pilosis; foliis alternis, subsessilibus, ovatis, acutis, lineatis, scabris, subtus magis incanis; spicis dichotomo-corymbosis, ebracteatis, corolla calyce duplo longiore.—Flores albi. Nuculae ovatae, rugosae.

Hab. Entre Tigsan i Alausí. H. i B.

Trib. IV. Borrageae.

Ovarium constans carpellis 2 bilocularibus aut bipartitis. Stylus inter lobos ovarii transiens. Fructus 2-4-partitus, carpellis 2 bilocularibus aut bipartibilibus. Semina exalbuminosa.

Gen. 4. MYOSOTIS, *Linn.*

Calyx 5-partitus. Corolla hypocraterimorpha, per aestivationem contorta, tubo brevi vel calycem superante, limbo 5-fido, obtuso, plano aut concavo, fauce fornicibus clausa. Stamina lobis fornicibusque alterna, saepius inclusa. Stigma obtusum. Nuculae 4, fundo calycis adfixae, laevissimae, basi umbilico minimo donatae.—Herbae in regionibus temperatis extratropicis praecipue obviae. Corollae coeruleae, roseae aut albae, ad faucem interdum luteae.

1. M.? grandiflora. H. B. *K.* DC. 10 p. 114.

Caule subsimplici, foliis strigosis obtusis, radicalibus lanceolatis petiolatis, caulinis lanceolato-oblongis sessilibus, racemis terminalibus solitariis aut geminis, foliatis, pedicellis calyce brevioribus, calycibus 5-partitis clausis, ovariis glabris.

Hab. Entre Tigsan i Alausí. H. y B.

Gen. 5. ANCHUSA. *Linn.*

Calyx 5-fidus. Corolla infundibuliformis vel hypocraterimorpha, fauce fornicibus clausa, limbo 5-partito. Stamina corollae tubo inserta, inclusa. Nuculae distinctae, rugosae, basi excavata, margine tumido cincta receptaculo insertae.—Herbae perennes aut annuae, floribus axillaribus solitariis vel racemosis, racemis bracteatis.

1. A. pygmaea. H. B. K. DC. 10. p. 51. Caespitosa, repens; ramis erectis dense foliosis; foliis sessilibus, linearibus, integerrimis, strigoso-hispidulis; floribus axillaribus, solitariis, calyce 5-partito adpresse piloso corolla paullo breviore, fornicibus glabris?

Hab. Antisana, á 2100 toesas. *s. m.* H. i B.

Constituyen un considerable número de arbustos y yerbas cuyas hojas se hallan ordinariamente cubiertas de pelos que al tacto son ásperos, por lo que varios autores distinguen

la familia entera con el nombre de *Asperifoliae*. El estudio metódico de este grupo ha llamado la atencion especial de los señores De Candolle, (padre é hijo) (*) i de sus investigaciones resulta su division en 4 secciones, las mismas que quedan espresadas en las páginas 276, 278, 280 i 281 de esta obra.

Con el nombre de *Cordia* se hallan clasificadas en la obra de DC. como 100 especies de árboles i arbustos que habitan principalmente en las regiones cálidas de ambos hemisferios. Las mas interesantes son la *Cordia latifolia* i la *Cordia Myxa* [árboles de la India oriental] que producen las frutas llamadas *sebestas* cuyas propiedades son mucilaginosas i emolientes, i que se comen *ad libitum* como remedio pectoral.

Las Trib. II i III comprenden los géneros *Tournefortia* i *Ehretia* que se hallan distribuidos en los paises tropicales. El *Heliotropo* del Perú crece espontáneamente en los campos arenosos de Pomasqui i San Antonio, i es apreciado por la fragrancia de sus flores.

La Trib. IV *Borrageae* forma el grupo mas numeroso e importante. La *borraja* [*Borrago officinalis*. Linn], aunque tan comun entre nosotros, es de orígen Europeo. Sus flores no solamente manifiestan la estructura particular de la division á que pertenece, sino sus propiedades fisiológicas; pues todas las especies contienen un jugo mucilaginoso que las hace recomendables como remedios auxiliares en la curacion de los catarros. En las artes la úni-

(*) *Prod.* 9. *p.* 466.

ca que tiene uso es la *ancúsa* [*Anchusa tinctoria*. Linn.] con cuyas raices se tiñe la cera i los aceites grasosos de toda clase.

Las plantas de esta division, en la estructura del ovario, se asemejan mucho á las *Labiadas*; pero en otras particularidades son mui distintas. El diagnóstico se dará en el capítulo que sigue.

Ord. 74. **Labiatae.** Juss.

Calyx liber, gamosepalus, persistens, 5-rarius 4-merus. Corolla gamopetala, hypogyna, decidua, 5-mera vel (lobis supremis coalitis) 4-mera, irregularis, aestivatione bilabiatim imbricata, labio superiore exteriore, lobo infimo inferioris intimo, lateralibus intermediis. Stamina corollae inserta, ejusdem lobis alterna, supremum et nonnunquam etiam duo superiora [lateralia] abortiva vel omnino sterilia, quae supersunt per paria aequalia. Antherae variae. Ovarium liberum, gynophoro vel disco crasso impositum, 4-partitum vel rarius profunde 4-fidum, lobis erectis ima basi transversim vel ad baseos latus interius oblique affixis. Stylus e centro ovarii inter lobos erectus, saepissime apice bifidus, laciniis antice et postice versis. Stigmata saepius inconspicua. Ovula in singulis lobis ovarii solitaria, erecta, anatropa. Fructus ovario conformis, abortu nunc 3-1-lobus. Semina in singulis nuculis, id est lobis fructus solitaria, erecta; testa tenui; albumine parco vel nullo. Embryo rectus vel raro [in *Scutellaria*] cum semine incurvus, radicula brevi

ad hilum spectante; cotyledonibus carnosulis, axi fructus parallelis.—Herbae, suffrutices fruticesve, ramis oppositis vel verticillatis, saepissime tetragonis. Folia opposita vel verticillata, exstipulata, glandulis parvis globosis oleo aromatico repletis obtecta Flores in cymas duas axillares, oppositas, dichotomas [*verticillastros*] unilaterales, centrifuge florentes dispositi; cymae varie digestae, interdum ad florem solitarium redactae.

Gen. 1. HYPTIS. *Jacq.*

Calyx ovatus, campanulatus vel tubulosus, dentibus 5 acutis vel subulato-aristatis, rarius abbreviatis obtusis. Corollae tubus cylindricus vel leviter ventricosus, limbo subbilabiato, labii superioris lobis 4 planis, erectis vel patentibus, labio inferiore indiviso, per anthesin abrupte deflexo, saccato, ad basin contracto-subarticulato. Stamina 4. Filamenta libera, edentula. Stylus apice breviter bifidus vel integer. Discus hypogynus, integer vel antice in glandulam brevem tumens. Nuculae ovoideae vel oblongae, laeves vel punctato-rugulosae, in speciebus paucis ala membranacea circumdatae.—Herbae, suffrutices vel frutices habitu et inflorescentia multiformes, in America tropica, imprimis in Brasilia, copiosissimae; nonnullae in Africam vel Asiam allatae.

* 1. H, FLORIDA. Benth. DC. v. 12 p. 111. Herbacea, erecta, glabriuscula, foliis petiolatis ovatis vel ovato-lanceolatis, acuminatis, obtusiusculis irregulariter crenatis, basi cuneatis,

pedunculis capitulo demum subgloboso longioribus; calycis florentis tubuloso-campanulati dentibus e basi lanceolata subulatis, rigidis, hirtellis, tubo suo longioribus.—Affinis *H. involucratae, capitatae et radiatae*, a priore foliis, ab his bracteis amplis coloratis et dentibus calycinis distincta. Caulis elatus. Folia bipollicaria. Capitula pauca, pedunculis demum bipollicaribus. Bracteae 5–8 lin. longae, basi albidae.

Hab. En las cercanías de Guayaquil i Zamborondon.

2. H. LANTANAEFOLIA. Poit. DC. 12 p. 110. Herbacea, villosa; foliis subsessilibus, ovatis oblongisve, serrato-crenatis basi angustatis, rugosis subtus tomentosis; capitulis globosis longe pedunculatis, bracteis ovatis acuminatis, exterioribus latissimis calyce sublongioribus; calycis basi pubescentis dentibus lanceolato-subulatis, acutis, rigidis, subspinosis.—Caulis basi repens, radicans. Rami adscendentes, plus minusve pubescentes, apice saepe dense tomento canescente villosi. Folia 1–1½-pollicaria, acutiuscula, supra pubescentia vel hispida, subtus tomento canescente vel rufescente dense villosa. Pedunculi 2-3-pollicares. Bracteae extus tomentosae. Corolla calyce vix longior, alba, punctata. Genitalia breviter exserta. Variat capitulis fructiferis nunc vix 6 lin. nunc fere 9 lin. diametro.

Hab. En la montaña de Loja.

3. H. UMBROSA. Salzm. DC. 12. p. 124. Caule herbaceo erecto villoso, angulis scabris laevigatisve, axillis pilosiusculis, foliis petiolatis late ovatis, acutis, irregulariter serratis vel inciso-lobatis basi rotundatis cordatisve, supra pilosiusculis, subtus pallidis, pubescentibus vel demum glabratis, pedunculis axillaribus, filiformibus subfasciculatis, capitulo laxe 3–10-floro pluries longioribus superioribus subpaniculatis, bracteis minutis setaceis, calycibus fructiferis parvis, pubescentibus, oblique campanulatis, ore subaequali truncato villoso, dentibus brevissimis subulatis, strictis.—Herba 4–6-pedalis *H. suaveolenti* affinis, sed pedunculis elongatis filiformibus et calycibus fere triplo minoribus distincta. Calyces in fasciculo 4–10-floro, sessiles vel brevissime pedicellati, fructiferi vix 2 lin. longi. Corolla coerulea.

HAB. En la montaña de Loja.

4. H. POLYANTHA. Poit. DC. 12. p. 124. Caule herbaceo, erecto, pubescenti–villoso, axillis pilosissimis ; foliis petiolatis, ovatis, acutiusculis, irregulariter crenato–serratis, basi rotundatis cordatisve, supra piloso–scabris, subtus albo–tomentosis, panicula ampla. pedunculis filiformibus, capitulo laxe 5–30-floro multoties longioribus, bracteis minutis setaceis, calycibus fructiferis oblique campanulatis, pubescentibus, ore aequali truncato, villoso, dentibus brevissimis subulatis strictis.—Herba odoratissima, 4–6-pedalis. Petioli piloso–hispidi. Folia $1\frac{1}{2}$–2 pollicaria, floralia suprema minuta. Panicula laxissima. ramis elongatis tenuibus. Pedunculi

elongati 5-30-flori. Capitulum fructiferum globosum. Calyx circiter 2 lineas longus, fauce villis albis clausa. Corolla minuta, pubescens, violacea. Nuculae ovatae, laeves.

Hab. En las cercanías de Loja i Gonzanamá. H. i B.

* 5, H. obtusata, Benth. Pl. Hart. p. 241. DC. 12. p. 125. Fruticulosa, ramis hirsutis, foliis petiolatis ovatis plerisque obtusis crenatis basi rotundatis subcordatisve rugosis, supra pubescenti-villosis, subtus dense albo-tomentosis; pedunculis capitulo multifloro plerumque longioribus, bracteis minimis setaceis, calycis fructiferi hirti tenuiter costati ore truncato dentibus brevibus subulatis.—Suffrutex 2-3-pedalis. Folia subpollicaria, more *Salviae rugosae*. Capitula 15-20-flora. Calyx florens 1½ lin., fructifer 2 lin. longus. Corollae tubus exsertus.

Hab. En las cercanias del puente de Guápulo.

6. H. suaveolens. Poit. DC. 12. p. 126. Caule herbaceo erecto piloso; foliis petiolatis, late ovatis sinuato-serratis, inferioribus basi cordatis, superioribus rotundatis cuneatisve pubescentibus villosis tomentosisve; pedunculis capitulo paucifloro subbrevioribus in axillis solitariis 2-3-natisve racemosis, racemis paniculatis, bracteis minutis setaceis; calycibus fructiferis oblique campanulatis, striatis. ore subaecuali truncato, villoso, dentibus subulatis

rigidis erectis.

Hab. En la montaña de Gnayaquil.

* 7. H diversifolia. Benth. Pl. Hart. p. 144 DC. v. 12. p. 126. Ramis dense tomentosis; foliis petiolatis, inferioribus orbiculatis, denticulatis, basi subcordatis, floralibus ovatis, obtusis, crenulatis, omnibus crassis, rugosis, supra pubescentibus, subtus incano-tomentosis; pedunculis in axillis solitariis capitulum multiflorum aequantibus, racemo elongato foliato; calycis fructiferi oblique campanulati striati ore subaequali truncato villoso dentibus brevissime setaceis erectis.—Frutex 3-4-pedalis. Folia inferiora bipollicaria, floralia vix pollicaria. Calyces et flores quam in *H. suaveolente* multo minores.

Hab. En el valle de Catamayo, provincia de Loja.

* 8. H. vesiculosa. DC. 12. p. 130. Caule elato ramoso, tenuissime ferrugineo-tomentoso; foliis breviter petiolatis, oblongo-ellipticis, acutis, basi cuneatis, crenulatis, rugosis, subtus cano-tomentosis; verticillastris paucifloris subsecundis, distinctis, racemosis; racemis paniculatis, bracteis minutis; calycibus campanulatis, fructiferis vesiculo-inflatis membranaceis venosis, ore contracto, dentibus brevibus setaceis.—Species distinctissima. Folia *Budleiae salviaefoliae*, 4-6 poll. longa, 1—1½ lata, floralia parva, suprema verticillastro subbreviora. Ca-

lyces florigeri parvi, rugosi, tomentosi; fructiferi pisi magnitudine, globosi, reticulato-venosi.

Hab. En la montaña de Guayaquil. *Tafalla.*

Gen. 2. MENTHA. *Linn.*

Calyx campanulatus vel tubulosus, 5-dentatus, aequalis vel subbilabiatus, fauce intus nuda vel villosa. Corolla tubo incluso, limbo campanulato subaequali 4-fido, lacinia superiore saepius latiore, subintegra vel emarginata. Stamina 4, aequalia, erecta, distantia. Filamenta glabra. Antherae biloculares, loculis parallelis. Stylus breviter bifidus. Nuculae siccae, laeves. —Herbae plerumque aromaticae. Verticillastri saepius multiflori, nunc omnes remoti, ex axillis foliorum caulinis conformium, nunc in spicas terminales approximati; foliis floralibus superioribus bracteaeformibus.

1. M. piperita. Linn. DC. I2. p. 169 Foliis petiolatis, ovato-oblongis, acutis, serratis, basi rotundato-crenatis cauleque glabris; spicis laxis, obtusis, brevibus basi interruptis; pedicellis calycibusque basi glabris, dentibus hispidis.

Hab. Se halla en todas las provincias del Ecuador desde los llanos de la costa hasta la serrania del interior, á 10000 pies *s. m.*

Gen. 3. BYSTROPOGON. *Herit.*

Calyx 10-13-nervius, campanulatus vel tubulosus, aequalis 5-dentatus, fauce villosa. Co-

rolla tubo incluso, limbo subbilabiato, labio superiore suberecto, emarginato vel bifido, inferiore patente trifido, lobis omnibus planis, integris, intermedio latiore. Stamina 4, erecta, distantia, corolla breviora, didynama, inferioribus longioribus. Filamenta glabra. Antherae biloculares, loculis parallelis. Discus aequalis, eglandulosus. Stylus apice breviter bifidus, lobis subaequalibus, linearibus subincrassatis obtusis. Nuculae siccae, laeves.—Frutices floribus parvis, cymosis vel dense spicatis, bracteis lanceolato-subulatis. Genus vix a *Menthæ* distinctum. (*Bentham,*)

1. B. MOLLIS. H. B. K. DC 12. p. 185. Foliis caulinis ovatis vel ovato-lanceolatis, glabris vel supra puberulis viridibus, subtus albo-tomentosis, floralibus utrinque tomentoso-villosis; verticillastris densis, multifloris, superioribus arcte approximatis, dentibus calycinis subulatis.—Frutex 3-4-pedalis, laxe divaricatus. Folia 1-2-pollicaria. Valde variabilis quoad indumentum. Inflorescentia vulgo dense tomentosa, dum rami et folia adulta saepe glabrata.

HAB. Se halla en toda la estension de la cordillera, desde Bogotá hasta Cuenca, a 9000-10000 pies. *s. m.* Conocido con el nombre de Poléo.

* 2. B. GLABRESCENS. Benth. Pl. Hart. p. 145. DC. 12. p. 185. Foliis ovatis, acuminatis, subserratis, utrinque viridibus, petiolo costaque puberulis, caeterum ramisque glabris; cymis

pedunculatis, in racemos paniculatos foliatos dispositis, vel rarius subspicatim condensatis, hirsutis, dentibus calycinis subulatis.—Frutex 6–8-pedalis. Folia fere *B. spicati*, basi magis cuneata et vulgo minora.

Hab. En las provincias de Cuenca i Loja.

Gen. 4. MICROMERIA. *Benth.*

Calyx tubulosus, 13-rarius sub-15-striatus, 5-dentatus, dentibus subaequalibus rectis vel vix in labia 2 dispositis, fauce intus saepius villosa. Corollae tubus aequalis, rectus, intus nudus, calyce saepius brevior; limbus bilabiatus; labium superius erectum, subplanum, integrum vel emarginatum; inferius patens lobis planis subaequalibus vel medio latiore, integro vel emarginato. Stamina 4, didynama, inferiora longiora, adscendentia, apice arcuato-conniventia, corolla breviora vel rarius exserta, apice divergentia. Antherae biloculares; connectivum saepe incrassatum; loculi distincti, paralleli, divergentes vel demum divaricati, connectivo saepe oblique adnati. Styli lobi nunc aequales subulati, nunc superior brevissimus, inferior elongatus, recurvus, complanatus. Nuculae siccae, laeves—Suffrutices vel herbae. Verticillastri axillares vel spicati, rarius cymaeformes subpaniculati. Flores plerumque parvi, purpurascentes vel albi.

1. M. nubigena. Benth. DC. 12. p. 222. *Thymus nubigenus* H. B. K. Procumbens, ramosissima, hispida; foliis parvis, petiolatis

late ovatis, obtusis; verticillastris bifloris, calycibus subsessilibus, dentibus subaequalibus acutis, fauce intus villosa.—Habitus fere *Thymi serpylli*. Rami pubescentes, superne hispidi. Folia vix ultra lineam longa, plana, utrinque hispida; floralia conformia, calyces subaequantia. Calyces molliter hispidi, 13-striati, dentibus brevibus rectis. Corolla calyce subduplo longior, extus pubescens.

Hab. En los pajonales de los Andes a 13000 pies *s. m.*—Conocida con los nombres de *tipo, sunfo, i yerba del conejo.*

Gen. 8. GARDOQUIA. *Ruiz et Pav.*

Calyx tubulosus, 13-nervius, subincurvus, ore aequali vel obliquo, dentibus brevibus rectis subaequalibus vel subbilabiatis. Corollae tubus longe exsertus, rectus vel incurvus, intus nudus; limbus bilabiatus, labium superius erectum, subplanum emarginatum, inferius subpatens lobis planis medio latiore. Stamina 4, subdidynama, inferioribus longioribus, laxe adscendentia, apice subdistantia, superiora interdum sterilia. Filamenta edentula. Antherae biloculares, loculis distinctis, parallelis vel subdivergentibus. Styli lobi subaequales Nuculae siccae, laeves.—Suffrutices fruticesve austro-americani, ramosissimi, foliosi, saepe procumbentes, floribus speciosis plerumque coccineis.—Genus a *Micromeria* non nisi longitudine corollarum limbique lobis suberectis, distinctum. *Bentham.*

1. G. TAXIFOLIA. H. B. K. DC. 12. p. 236 Ramis cano-villosis glabratisve; foliis lanceolato-oblongis sublinearibusve obtusis vel acutis, integerrimis vel vix denticulatis, basi angustatis, glabris, subtus punctatis; floribus plerisque solitariis, calycis dentibus obtusiusculis.—Frutex ramosissimus. Folia approximata, coriacea, 4–6 lin. longa. Calyx 3-3½ lin. Corolla plus pollice longa, pubescens. Genitalia exserta.

HAB. En los serros inmediatos a Loja.

2. G. GLABRATA. H. B K. DC. 12. p. 236. Ramis pubescentibus, foliis confertis lanceolato-oblongis, utrinque acutis, margine revolutis, leviter serratis, glabris, subtus punctatis, floribus solitariis, calycibus dentibus acuminatis.—Frutex ramosissimus, praecedenti proximus. Folia semipollicaria, coriacea. Flores semipollicares.

HAB. En las cercanías de Quito? H. i B.

3. G. GRANDIFLORA. H. B. K.—DC. 12. p. 236.—Foliis subrotundo-ovatis obtusis vel acutiusculis, paucidentatis, margine revolutis, supra rugosis glabris vel tenuissime scabro-puberulis, subtus albo-tomentosis; cymis brevissime pedunculatis 1-3-floris; calycis dentibus acuminatis, mollibus, brevibus—Frutex 3-pedalis, ramosissimus. Folia semipollicaria. Corolla flava, subpollicaris. Stamina breviter exserta, vel corolla paullo breviora.

HAB. Cuesta de Guapulo.—Camino entre

Mocha i Ambato.

4. G. TOMENTOSA. H. B. K. DC. 12. p. 237. Foliis subrotundo-ovatis, obtusis vel acutiusculis paucidentatis, margine revolutis, supra rugosis pubescentibus, subtus albo-tomentosis, cymis breviter pedunculatis 3-5-floris, calycis dentibus acuminatis, mollibus.—Frutex tripedalis, ramosissimus, *G. grandiflorae* affinis. Folia paullo minora.

HAB. A la base del Pichincha, cerca a Rumipamba.

5. G. ELEGANS. H. B. K.—DC. 12. p. 237. Foliis subrotundo-rhomboideis, obtusis, serratis, supra pubescentibus, subtus albo-tomentosis; pedunculis axillaribus subtrifloris —Frutex aromaticus, 3-4-pedalis, ramis pubescentibus, junioribus albo-tomentosis. Folia coriacea, reticulato-venosa, 9 lin. louga, 8 lin. lata. Petioli 1 $\frac{1}{4}$ lin. longi, tomentosi. Flores breviter pedicellati. Calyx tubulosus, 10-sulcatus, tomentosus, dentibus acuminatis, 3 superioribus minoribus. Corolla rubra, externe pubescens, fauce flava, incarnato-maculata. Stamina *G. tomentosae.*

HAB. A la base de Cotopaxi a poca distancia de Mulaló.

6. G. THYMOIDES. H. B. K.—DC. 12. p. 238. Foliis ovatis, acutis subcordatis, margine revolutis, subserratis, supra glabriusculis, subtus cano-pubescentibus, floribus verticillatis—

Frutex ramosissimus, ramis pubescentibus. Folia brevissime petiolata, 3 lin. longa, 2 lin. lata. Flores pedunculati, semipollicares, verticillis multifloris, distantibus. Calyx tubulosus, 10–sulcatus, pubescens dentibus inaequalibus acuminato–subulatis. Corolla calyce triplo longior, pubescens. Stamina 4, subinclusa. Filamenta glabra. Stylus exsertus.

Hab. En la cordillera de Quito. *H.* i *B*

* 7. G. jamesoni. Benth. DC. 12. p. 239. Fruticosa, procumbens, glabra; foliis minimis, late ovatis, obtusis, integerrimis, planis vel conduplicatis, utrinque viridibus, glabris vel pube tenuissima pallentibus, verticillastris subbifloris, calycibus glabris, dentibus brevibus obtusis, fauce intus nuda.—Folia ut in *G. revoluta*, vix linearia, at forma diversissima, crebra, sessilia, coriacea, supra evenia non lucida nec ciliata, subtus eleganter nervosa. Calyces subsolitarii, glaberrimi, profunde striati, dentibus latis obtusissimis, superioribus patentibus. Corolla minor ac in *G. revoluta*, rubro–carnea, extus pubescens. Stamina omnia fertilia.

Hab. En el páramo de Antisana i á la orilla del Matadero, provincia de Cuenca.

* 8. G. fasciculata. Benth. DC. 12. p. 239. Fruticosa, ramis virgatis junioribus tomentosis; foliis parvis, linearibus, margine revolutis, ad axillas fasciculatis, supra viridibus puberulis, subtus cano–tomentosis; verticillastris mutifloris, calycis dentibus subulato–acu-

tis, corolla calyce vix duplo longiore.—Rami 2–3-pedales, ramulis numerosis brevibus. Folia 1–1½-lin. longa. Flores ad apices rami primarii per verticillastros densos in speciem conferti. Verticillastri ramulorum panciflori. Calyx 13-striatus, 1½ lin. longus. Corolla 3 lin. longa. Stamina antica exserta.

Hab. En la cuesta de Guapulo *Hartweg*.

Gen. 6. SPHACELE. *Benth.*

Calyx campanulatus, fructifer saepius ampliatus, irregulariter sub-10-nervius et reticulato-venosus, ore aequali intus nudo, profunde 5-dentatus, dentibus subaequalibus vel vix in labia 2 subdejectis. Corolla tubo amplo incluso vel exserto basi intus piloso-annulato, limbo brevi vix bilabiato, lobis lato-rotundatis erecto-patentibus, supremo subbifido, lateralibus integris, infimo majore emarginato. Stamina 4, distantia, recta vel subadscendentia, subaequalia vel didynama, inferioribus longioribus. Filamenta glabra, nuda. Antherae subapproximatae, biloculares, loculis linearibus distinctis divergentibus. Stylus apice subaequaliter bifidus, lobis subulatis vel complanatis acutis. Nuculae laeves.—Suffrutices fruticesve americani, foliis bullato-rugosis subtus saepe canescentibus, floralibus bracteaeformibus vel rarius caulinis sub conformibus. Verticillastri 2–6-flori. Racemi simplices vel ramosi, terminales.

* 1. S. mutica. Benth. DC. 12. p. 256. Fruticosa, foliis oblongo-lanceolatis, obtusis,

basi acutiusculis, supra rugoso-bullatis, subtus ramisque canescentibus; verticillastris pluriforis interrupte racemosis racemis paniculatis, calycis dentibus brevibus obtusiusculis, corolla vix calycem superante.—Frutex 4-pedalis. Folia fere *S. salviaefoliae*, sed basi angustiora. Panicula ovato-pyramidata. Calyces ovato-inflati, puberuli, florentes 1 lin. fructiferi 3 lin. longi.

Hab. En la montaña inmediata a Loja.

2. S. paniculata. Benth. DC. 12. p. 256. *Sideritis paniculata*. H. B. K. Fruticosa, ramis hirto-tomentosis, foliis oblongis sagittato-cordatis, acutis, crenato-dentatis, supra rugoso-bullatis glabris, subtus tenuiter incano-pubescentibus; spicis paniculatis, floribus verticillatis, bracteis ovatis dentibusque calycinis acutis.—Frutex 3-4-pedalis, graveolens. Folia petiolata, tripollicaria et longiora, 16 lin. lata, floralia floribus duplo breviora. Panicula terminalis, sub-5-pollicaris, ramis patulis incano-tomentosis. Flores breviter pedicellati, sub-verticillis 6-floris approximatis. Calyx hispidulus, dentibus acutis, 2 inferioribus approximatis.

Hab. En el camino entre San Miguel de Chimbo i Guaranda.

Gen. 7. SALVIA. *Linn.*

Calyx ovatus, tubulosus vel campanulatus, bilabiatus, labio superiore integro vel tridentato, inferiore bifido, fauce nuda. Corolla tubo incluso vel exserto, aequali, ventricoso vel am-

pliato, intus nunc piloso-annulato, nunc nudo vel ad basin in latere inferiore processubus vel dentibus 2 instructo; limbo bilabiato, labio superiore erecto vel rarius patente, recto vel falcato, integro vel breviter emarginato, inferiore patente, breviore vel longiore, lobis lateralibus oblongis vel rotundatis patentibus, reflexis vel contorto-erectis, medio plerumque latiore, integro vel emarginato. Stamina superiora nulla vel rudimentaria, claviformia, inferiora 2 fertilia prope faucem tubi inserta; filamenta brevia, subhorizontalia vel rarius erecta, apice cum anthera articulata et supra articulationem plerumque breviter producta, rarissime subcontinua. Antherae dimidiatae. Connectiva elongata, linearia, transverse cum filamento articulata, postice sub labio superiore corollae adscendentia, et apice loculum fertilem linearem adnatum vel versatilem ferentia, antice deflexa vel erecta, nunc loculum alterum subconformem minorem polliniferum vel difformem cassum gerentia, nunc dilatata vel rarius brevissima, acuta. libera vel saepius variis modis inter se connexa vel connata. Ovarii discus antice glandulifer, glandula lobos subaequante. Stylus adscendens, apice bifidus, lobis aequalibus. Nuculae ovoideo-triquetrae, siccae, glabrae, plerumque laevissimae.—Genus vastum fere in omnibus regionibus terrae obvium, habitu et inflorescentia magnopere varium, semper antherarum structura agnoscendum. *Bentham.*

1 ¡ S. OCCIDENTALIS. Swartz.—DC. 12. p. 296. Herbacea, diffusa vel procumbens, glabra vel pubescens; foliis petiolatis late ovatis, acu-

tis, serratis, basi rotundatis cuneatisve, glabris vel hispidulis floralibus pedicello vix longioribus, ovato-lanceolatis persistentibus ; racemis elongatis basi subramosis ; verticillastris 2-6-floris remotis, floribus minutis, calycibus tubulosis glanduloso-villosis, dentibus 3 obtusis ; corollis calyce dimidio longioribus, styli glabri lobis complanatis rotundato-dilatatis—Caules saepe pluripedales, tetragoni, nunc glaberrimi, nunc pilis brevibus reflexis canescentes et lineis glabris striati. Folia 1-1 ½ pollicaria, inferiora angustiora et basi magis cuneata, omnia glabra vel utrinque praesertim ad venas, pubescentia ; floralia glabra, opposita. Racemi fere *Verbenae officinalis*, strícti, 4-6-pollicares. Calyces vix 2 lin. longi. Corolla coerulea, glabra, tubus calycem aequans, labium superius breve, oblongum, obtuse bidentatum, inferius subpatens.

Hab. En la montaña de Guayaquil, i en todas las regiones tropicales de América.

2. S. hispanica. Linn. DC. 12. p. 308. Caule herbaceo erecto pubescente, foliis petiolatis, ovatis acutis, crenato-serratis, basi angustatis vel cuneatis, glabris, floralibus ovatis, acuminatis, ciliatis, subpersistentibus ; racemis densis, verticillastris multifloris approximatis, calycibus inflato-tubulosis molliter pubescentibus, labio superiore integro dentibusque labii inferioris acutis, corollis calycem vix superantibus, stylo barbato.—Herba annua, 1-2-pedalis, caule crassiusculo, petiolis et nervis foliorum albidis, pubescentibus. Folia longe

petiolata, limbo 2-3-pollicari; floralia calyce breviora. Racemi vel spicae plures, 2-4-pollicares, albo-virescentes. Verticillastri saepius sub-10-flori. Calyces subsessiles, 4-5-lineares. Corollae extus glabrae, pallide coeruleae. Labia brevia, inferiore vix longiore.

Hab. En varias provincias del interior; probablemente introducida de Europa.

* 3. S. Loxensis. Benth. DC. 12. p. 310. Caule herbaceo erecto pubescente; foliis petiolatis, late ovatis, acutis, serratis, basi rotundato-truncatis, utrinque viridibus, ad venas scabro-puberulis, floralibus deciduis, superioribus parvis, racemis subsimplicibus, verticillastris multifloris approximatis, calyce tubuloso-campanulato subglabro dentibus 3 acutiusculis, corolla calyce duplo longiore, stylo glabro.—Folia bipollicaria, iis *S. tiliaefoliae* subsimilia, superiora pollicem longa, 10 lin. lata. Verticillastri in racemis majoribus ramorum primarium 6-12-flori. Racemi laterales saepe depauperati. Calyx florens $2\frac{1}{2}$ lin. fructifer fere 4 lin. longus.

Hab. En la montaña de Loja.

4. S. collina. H. B. K. DC. 12. p. 314. Fruticosa, ramosissima, canescens, foliis oblongis integerrimis crenulatisve, supra virentibus, glabris puberulisve, subtus cano-tomentosis; floralibus membranaceis, subulato-acuminatis deciduis, racemis subramosis, verticillastris 6-10-floris, secundis infimis remotis,

superioribus approximatis; calycis campanulati tomentosi labio superiore integro recurvo, inferioris lobis acutiusculis mucronatisve, corollae tubo calycem aequante.—Fruticulus odoratissimus. Folia pollicaria. Corollae coerulae.

Hab. En la cordillera de Quito y Riobamba.

* 5. S. flocculosa. Benth. DC. 12. p. 314. Fruticosa, ramis tomento flocculoso incanis; foliis petiolatis, lanceolatis obtusiusculis, vix crenulatis, supra glabris, subtus albo-tomentosis, floralibus lanceolato-linearibus herbaceis tomentosis, racemis simplicibus, verticillastris sub-10-floris distantibus; calyce late campanulato, flocculoso-tomentoso labiis divergentibus, superiore integro lobisque inferioris acutiusculis, corollae tubo calyce breviore.—Frutex 2-3-pedalis, affinis *S. collinae* et *S. spicatae*. Folia pollicaria, floralia 4-5 lin. longa, ab affinibus differunt consistentia crassiore. Calyces 4 lin. longi. Corollae galea vix calycem superat, labium inferius multo longius.

Hab. En el camino entre Lican y Guano, provincia de Riobamba. *Hartweg.*

6. S. leucocephala. H. B. K. DC. 12. p. 322. Caule fruticoso erecto ramisque cano-tomentosis; foliis petiolatis, ovatis obtusiusculis, cordatis, crenato-serratis, subtus incano-tomentosis; spicis ovatis, verticillis multifloris arcte confertis, calycibus candidis lanato-tomentosis; dentibus 3 acutis.—Frutex tripedalis. Folia crassiuscula, supra viridia et pubes-

centia, subtus tomento denso albo obducta, bipollicaria. Petioli 4–5-lin. longi. Spicae 2–3-pollicares. Folia floralia ovata, acuta, subtus albo-tomentosa, calyce breviora. Corolla purpurea, pollicaris, tubo calycem aequante, labio superiore lineari-oblongo emarginato externe pubescente, labio inferiore paullo longiore superne trifido, patulo, plano, lacinia intermedia majore subrotunda, integra. Stamina vix exserta. Stylus exsertus, pubescens.

Hab. En las cercanías de Alausí i Tigsan.

7. S. macrostachya, H. B. K. DC. 12 p. 322. Caule fruticoso erecto hirsuto; foliis petiolatis subrotundo-ovatis, acutis, basi profunde cordatis, auriculis rotundatis imbricatis utrinque pubescenti-villosis, floralibus late ovatis, villosis, persistentibus, calycem aequantibus; spicis densis crassis, verticillastris multifloris arcte approximatis, calycibus sessilibus tubulosis villosis, labio superiore ovato integro dentibusque labii inferioris acutis; corollis calyce paullo vel vix dimidio longioribus.—Frutex orgyalis et altior, ramis tetragonis, pilis longis hirsutis. Folia 2–5-pollicaria, irregulariter crenata. Spica 6–8-pollicaris, diametro usque ad 2 pollicaris. Calyces incurvi, florentes 9 lin. fructiferi fere pollicem longi. Corolla coerulea, labio inferiore galeam superante.

Hab. En todas las provincias del interior a 9000-10000 pies *s. m.*

8. S. lutea, H. B. K. DC. 12 p. 326. Caule

fruticoso erecto ramisque pilosis; foliis petiolatis, oblongis, subacutis, cordatis, crenatis, supra glabris, subtus albo-tomentosis; verticillastris multifloris, inferioribus distantibus; foliis floralibus ovatis, acutis, calyce breviori bus, caducis; calycis glanduloso-pilosi labio superiore tridentato mucronato, inferioris dentibus acuminatis; corollae tubo ventricoso calycem triplo superante labiis subaequalibus, stylo barbato. Folia 1-1½-pollicaria, supra rugoso-venosa. Spicae semipedales. Corollae luteae, 9-10 lin. longae.

Hab. En la serranía entre Nabon i Loja.

* 9. S. corrugata. Vahl. DC. 12. p. 327. Fruticosa, ramis rufo-tomentosis; foliis petiolatis oblongo-lanceolatis, obtusis, crenatis, basi rotundatis, rugosissimis, supra glabriusculis, subtus rufo-lanatis, floralibus ovatis orbiculatisve, acuminatis, deciduis; verticillastris 6-10-floris confertis vel demum distantibus; calycis tubuloso-campanulati striati dentibus 3 obtusis vel acutiusculis; corollae tubo ventricoso, labio inferiore galeam vix superante. Frutex 2-3-pedalis. Rami et foliorum pagina inferior lana rufa densissima vestiti. Folia 2-4-pollicaria. Racemus junior strobiliformis, demum saepe elongatus, 2-4-pollicaris. Calyces glabri vel villosi, coerulescentes. Corolla coerulea, hirta, pollicaris.

Hab. En el descenso del Chimborazo á poca distancia de Guaranda.—Cordillera de Cuenca i Loja.

10. S. LEONUROIDES. DC. 12. p. 327. Caule fruticoso, ramis glabriusculis, foliis petiolatis, ovatis vel rhomboideis, obtusis, subcrenatis basi truncatis subcordatis, supra glabriusculis, subtus venosis canescentibus, floralibus conformibus, verticillastris subsexfloris, floribus foliis subaequalibus, pedicellis petiolo brevioribus, calycibus tubuloso-campanulatis glabris, lobis 3 late ovatis acutis, corolla calyce subduplo longiore, tubo ventricoso, labiis subaequalibus, stylo barbato.—Frutex orgyalis, ramis sulcatis nodosis glabris vel tenuiter cano-tomentosis. Folia in apicibus ramorum saepe approximata, inferiora saepe subrotunda, suprema ovato-oblonga, rarius integerrima, saepius sinuata vel crenulata. Verticillastri in axillis foliorum caulinorum nec racemosi. Calyces ampli, virides, glaberrimi. Corolla coccinea. Styli lobus superior attenuato-subulatus, inferiore paullo longior.

HAB. En la montaña al occidente de Pichincha, 8000 pies *s. m.*

* 11. S. QUITENSIS. DC. 12. p. 339. Fruticosa, ramis puberulis glabrisve, foliis petiolatis ovatis vel ovato-lanceolatis, acutis, serrato-crenatis basi rotundatis, supra hispidulis, subtus ad venas pubescentibus, floralibus ovatis caducissimis, racemis brevibus laxis, verticillastris 2-6-floris, calycis late campanulati glabriusculi subevenii dentibus 3 brevissimis latis lanato-marginatis, subulato-mucronatis muticisve ; corolla calyce plus triplo longiore villoso-lanata tubo super-

ne ampliato incurvo, labiis subaequilongis, genitalibus exsertis.—Folia 2-4-pollicaria. Calyces ab omnibus distincti, forma lata, consistentia herbacea costis vix conspicuis. Variant floriferi 4-6 lin. longi, dentibus plus minus distinctis muticis aristatisve. Corolla kermesina $1\frac{1}{2}$ pollicaris, labiis latís brevibus.

Hab, En las cercanias de Quito, Tambillo i Machachi.

12. S. TORTUOSA. H. B. K. DC. 12. p. 340. Fruticosa, ramis tomentosis ; foliis petiolatis, ovato-oblongis acuminatis, serratis, basi angustatis rotundatisve, supra pubescentibus, subtus fuscescenti-tomentosis, floralibus ovato-lanceolatis, acuminatis, deciduis, racemo simplici secundo, verticillastris sub-6-floris approximatis, calycis villoso-lanati dentibus 3 subulato-acuminatis, corolla calyce 2-3-plo. longiore, tubo leviter incurvo superne ampliato, galea labium inferius superante.—Frutex 5-8-pedalis. Folia 2-3-pollicaria longa. Calyx florens semipollicaris lana densa rufescente ut in *S. Mariana* obtectus. Corolla sesquipollicaris vel longior, kermesina.

Hab. En las cercanías de Quito.

13. S. PHOENICEA. H. B. K. DC. 12. p. 344. Caule fruticoso erecto, ramis scabro-hispidis; foliis petiolatis, ovatis oblongisve, serrato-crenatis basi rotundatis vel subcordatis glabris puberulisve, floralibus ovatis brevibus glanduloso-pilosis persistentibus : racemo longo glanduloso-

hispido, verticillastris remotis inferioribus multifloris summis depauperatis; calycis tubulosi glanduloso-hispidi dentibus acutiusculis; corolla calyce plus duplo longiore, tubo incurvo superne ampliato, labiis brevibus inferiore majore, genitalibus longe exsertis.—Frutex 4-pedalis ramis ad nodos pilosis. Folia 1½-pollicaria, obtusa vel acuta. Racemi subpedales Calyx florens 6 lin. longus. Corolla pollice longior, sanguinea.

Hab. En las cercanias de Mocha, Machachi, &a.

* 14. S. Pichinchensis. Benth. DC. 12. p. 344 Fruticosa, erecta, elata, ramis tomento tenuissimo rufescentibus; foliis petiolatis late ovatis orbiculatisve, acuminatis, serrato-crenatis, basi subcordatis, utrinque viridibus vel subtus violaceis minute puberulis, floralibus orbiculatis caducis; racemis elongatis laxis, verticillastris subsexfloris; calycis campanulati puberuli dentibus acuminatis, corollae tubo calyce duplo longiore incurvo superne vix ampliato, galea angusta, labio inferiore multo majore, genitalibus longe exsertis, stylo glabro—Frutex 2–3-pedalis affinis *S. longistylae*. Folia fere *S. tiliaefoliae*. Racemi plurimi semipedales vel fere pedales Verticillastri distantes. Folia floralia 6 lin. lata. Calyces 5-6 lin. longi, labiis demum divaricatis. Corolla fere 1½ poll. longa, purpurea, in sicco coerulescens.

Hab. En la montaña de Guayan, valle de Lloa.

* 15 S. GLANDULIFERA. Cav. DC. 12. p. 345. Foliis ovatis, serratis, villosis, ramis, bracteis calycibusque piloso-glandulosis,—Frutex 1-3-pedalis. alterne ramosus, pilis rigidis glandulíferis. Folia petiolata, pollicem longa. 5 lin. lata, utrinque villosa. Verticilli 6-flori, bracteis acutis brevibus. Calyx laciniis obtusiusculis. Corolla calyce vix duplo longior, violaceo-purpurea, labio superiore breviore, inferiore tripartito, lacinia intermedia multo majore. Stamina exserta. An *S. phoeniceae* affinis?

HAB. En Chimborazo. [*Cav.*]

16. S. RUBESCENS. H. B. K. DC. 12. p. 345. Caule fruticoso, erecto, canescente, glabro; foliis petiolatis, ovatis, angustato-acutis, cordatis, crenatis, subtus tenuissime cano-tomentosis; spicis paniculatis; verticillastris 4-6-floris distantibus, calycibus densissime piloso-glutinosis. corolla calyce duplo longiore.—Folia longe petiolata, 4-pollicaria, supra tenuissime pubescentia. Petioli 2-3-pollicares, glabri. Paniculae terminales pilis densissimis purpureis, patentibus, glanduliferis obsitae. Calyx purpureus labio superiore ovato, acuto, inferiore bifido laciniis acuminatis. Corolla amoene purpurea, glabra.

HAB. En la provincia de Quito. H. i B.

17. S. RUMICIFOLIA. H. B. K. DC. 12. p. 347. Caule fruticoso erecto ramisque pubescenti-hirtis; foliis oblongis, hastatis, obtusiusculis crenatis, subtus incanis et tomentoso-la-

natis paniculis terminalibus, verticillastris bifloris parum remotis, calycibus piloso-glandulosis —Frutex 4-5-pedalis. Folia petiolata, reticulato-venosa, supra rugosa pilisque conspersa, 4-pollicaria basi 2½ poll. lata. Petioli 1-1½-pollicares, incano-lanati. Paniculae longe pedunculatae, quadripollicares, patentes Pedunculi ramique paniculae glanduloso-pubescentes. Calyx campanulatus, bilabiatus, striatus, piloso-glandulosus, labio superiore oblongo, acuto, inferiore bifido, laciniis acutiusculis. Corolla. ***

18. S. SCUTELLARIODES. H. B. K. DC. 12 p. 347. Herbacea, adscendens, ramis piloso-pubescentibus vel glabriusculis, foliis petiolatis, ovato-deltoideis, acutiusculis vel obtusis, crenato-serratis, basi cordato-hastatis utrinque hirtellis floralibus ovatis deciduis; racemis subsimplicibus elongatis, verticillastris distantibus subbifloris· calycibus campanulatis vlscoso-villosis, labio superiore breviter tridentato, dentibus omnibus acutis, corollis calyce triplo longioribus, tubo longe exserto ventricoso, labio superiore recto, inferiore ei sublongiore, genitalibus longe exsertis.—Caules basi procumbentes, ramis pedalibus, in parte superiore subnudis. Folia sesquipollicaria, latitudine longitudinem subaequantia. Calyces breves. Corolla pollicaris, coerulea, extus leviter pubescens.

HAB. En todas las provincias del interior.

Gen. 8. SCUTELLARIA. *Linn.*

Calyx campanulatus, bilabiatus, post anthesin

clausus, demum usque ad basin fissus, labiis integris, superioris demum decidui lobo medio in squamam dorsalem dilatatam concavam rejecto, inferiore persistente. Corolla tubo longo, exserto, intus nudo, recto vel saepius extra calycem recurvo-adscendente, superne in faucem dilatato, limbi bilabiati labio superiore galeato, apice integro vel emarginato, inferioris patentim-dilatati, convexi, apice emarginati lobis lateralibus nunc liberis patentibus, nunc cum labio superiore, rarissime cum inferiore coalitis. Stamina 4, sub labio superiore adscendentia, inferiora longiora. Filamenta edentula. Antherae per paria approximatae, ciliatae. staminum inferiorum dimidiatae, superiorum biloculares, cordatae, loculis subdivaricatis, dorso oppositis. Stylus apice bifidus, labio superiore brevissimo. Ovarium gynophoro incurvo elevatum, obliquum. Nuculae siccae, nudae, tuberculosae, glabrae vel tomento adpresso pubescentes.—Herbae annuae vel perennes, rarius frutices, in extratropicis, rarius inter tropicos totius orbis indigenae, inflorescentia varia.

* 1 S. HARTWEGI. Benth. DC. 12. p, 415. Caule petiolisque puberulis, foliis ovatis, subacuminatis, inaequaliter serrato-crenatis, basi rotundato-truncatis vel leviter cordatis, ad venas subtusque puberulis, caeterum glabris; floralibus minutis, linearibus; racemis laxis, simplicibus, floribus sparsis, corolla calyce puberulo 8-9-ies longiore.—Affinis *S. multiflorae*, *S. uliginosae* et *S. breviflorae*, sed corolla fere pollicaris, calyce florente vix $1\frac{1}{4}$ lineari. A deser. *S. incarnatae* differt imprimis foliis sub-

tus violascentibus non tomentosis.

Hab. En la montaña al occidente de Pichincha.

2. S. volubilis H. B. K. DC. 12 p. 431. Volubilis foliis petiolatis, ellipticis, utrinque rotundatis, crenatis, supra pubescentibus, subtus molliter piloso-tomentosis vel incanis; floribus axillaribus solitariis.—Rami quadrangulares, laeves, dense et molliter pilosi. Folia membranacea, 14–16 lin. longa, 9 lin. lata. Petioli dense pilosi. Flores breviter pedicellati, 7–8 lin. longi. Calyx brevis, piloso-pubescens. Stamina exserta.

Hab. En las montañas de Loja i Gonzanamá. H. i B.

Gen. 9. PERILOMIA. *H. B. K.*

Calyx campanulatus, bilabiatus; labia integra. post anthesin clausa, demum usque ad basin fissa, superius squama brevi auctum, deciduum, inferius persistens. Corolla tubo longe exserto, recurvo-adscendente, intus nudo, fauce subdilatata, limbo brevi subbilabiato, labio superiore suberecto, emarginato-bifido, inferiore trifido, lobis lateralibus brevibus, subpatentibus, medio majore, patente, emarginato, Stamina e tubo exserta. Antherae per paria approximatae, glabrae? staminum inferiorum dimidiatae, superiorum biloculares. Stylus apice bifidus, lobo superiore brevissimo. Ovarium subsessile, disco crasso latere inferiore saepius

dente obtuso aucto. Nuculae siccae, margine membranaceo-alatae.—Herbae vel frutices austro-americani, foliis petiolatis, ovatis, crenatis, floralibus subconformibus, floribus axillaribus, solitariis.—Genus a *Scutellaria* differt imprimis nuculis exalatis, denique corollae limbo minus inaequali. (*Bentham.*)

1. P. SCUTELLARIOIDES. H. B. K. DC. 12. p. 432. Glabra, foliis petiolatis, ovatis, basi rotundatis subcordatisve; paniculae ramorum floralibusque parvis, racemis gracilibus, floribus secundis, corollis calyce glabro vel minute puberulo vix triplo longioribus.—Caules videntur volubiles, glabri, acute tetragoni, subalati. Folia sesquipollicaria, apice breviter acuminata, grosse crenata, subtus venosa, superiora uti floralia acuta, vix 2-3 lin. longa, basi angustata. Panicula fere *Odontitis*, ramis gracilibus simplicibus 3-4-pollicaribus. Flores oppositi, versus apices ramorum approximati, vix majores quam *Scutellariae minoris*. Calyx supra gibbus vel brevissime squamatus, omnino glaber. Corolla coccinea, extus rufo-villosa. *P. ocymoide* minor, caeterum ei conformis. Nuculae acutae, tuberculosae, anguste quadrialatae, alis denticulatis.

HAB. En la cordillera de Quito.

2. P. OCYMOIDES. H. B. K. DC. 12. p. 432. Glabra vel vix pubescens; foliis petiolatis, ovatis, crenatis, basi rotundato-truncatis, floralibus conformibus gradatim minoribus, racemis elongatis, corollis calyce pubescente 4-5-plo

longioribus—Caules basi suberecti, ramosi. Rami elongati, divaricati, acute tetragoni vel subalati, glabri vel apice et ad nodos leviter pubescentes. Folia 1½-pollicaria, supra subtusque ad nervos hispidula, utrinque viridia. Racemi subsimplices, terminales, ½-1-pedales. Verticillastri omnes distantes. Folia floralia inferiora caulinis conformia et flores superantia, suprema parva. Bracteae parvae, lineari-subulatae, interdum nullae. Calyx nutans, breviter pedicellatus. Corolla coccinea 6-7 lin. longa, recurvo-adscendens, extus villosissima.

Hab. En las quebradas de San Miguel de Chimbo, Guaranda i Alausí.

Gen. 10. STACHYS. *Linn.*

Calyx tubuloso-campanulatus, 5 vel 10 nervius, limbo aequali 5-dentato, dentibus aequalibus vel superioribus majoribus, rarius basi in labium coalitis. Corolla tubo cylindrico, aequali, incluso vel exserto, intus transversim piloso-annulato vel nudo, superne saepe incurvo, fauce haud dilatata, limbi bilabiati labio superiore erecto vel subpatente, saepius subfornicato, integro vel vix emarginato, rarius elongato, subplano emarginato-bifido, inferioris trilobi, saepius longioris, patentis lobo medio maximo, integro vel emarginato. Stamina 4, adscendentia, inferiora longiora, deflorata saepe ad latera faucis dejecta. Filamenta nuda. Antherae approximatae, biloculares, loculis distinctis parallelis, divergentibus vel divaricatis. Stylus apice bifidus, lobis subaequalibus, subulatis. Nu-

culae obtusae nec truncatae.—Herbae, suffrutices vel fruticuli, verticillastris bi-multifloris, saepius in racemos terminales subsimplices dispositis.

1. S. ELLIPTICA. H. B. K. DC. 12. p. 472. Erecta, hirsuta, foliis petiolatis, ellipticis apice rotundatis, crenatis, basi leviter cordatis; verticillastris sub-6-floris, approximatis, calycis laciniis ovatis acuminato-mucronatis corollae tubo calycem duplo superante.—Herba subpedalis. Caulis erectus, simplex, hirsutus. Folia utrinque hirsuta, semipollicaria, 4 lin, et paullo latiora. Petioli 4 lin. longi, pilosi. Flores subsessiles. Calyx tubuloso-campanulatus, 5-fidus, hirsutus, laciniis 2 inferioribus minoribus approximatis. Corolla rosea, externe pubescens, labio superiore integro, lacinia intermedia majore, basi maculis purpureis notata.

HAB. En los potreros de Turubamba i Machachi, 9000—12000 pies *s. m.*

2. S. DEBILIS. H. B. K. DC. 12. p. 580. Caule erecto? puberulo; foliis petiolatis, ovatis, obtusis, profunde cordatis, crenatis, glabriusculis, venis margineque hirtellis, verticillastris sub-10-floris, galea bifida.—Caules debiles, laeves. Folia membranacea, 10-11 lin. longa, 7 lin. lata. Petioli 3 lin. longi. Flores pedunculati, magnitudine floris *Ballotae valgaris*; verticillastris fructiferis remotis. Calyx turbinato-campanulatus, striatus, pilosiusculus laciniis lanceolatis, aristato-subulatis, subaequalibus. Corolla pallide violacea, tubo calycem paullo superante, ga-

lea recta, bifida, externe pubescente, labio inferiore triplo longiore. *S. arvensi* affinis ex *Kunth.*

Hab. En la planicie llamada Rumipamba inmediata a Quito. *Hartweg.*

* 3 S. repens. Martens et Gal. in bull. Acad. Brux. v. 11-DC. 12. p. 479. Prostrata vel reptans, ramosissima, villosa; foliis petiolatis ovatis, obtusis, crenatis, basi rotundatis subcordatisve, rugosis, villosis, floralibus conformibus, supremis calyce brevioribus; verticillastris sub -6-floris, calycibus campanulatis, villosis, dentibus latis obtusis vel mucronulatis; corollae tubo incluso vel breviter exsérto, galea pubescente.—Affinis *S. arvensi*, sed rami multo breviores, ramosiores et diffusi, folia obtusiora, latiora, et calyces ab omnibus distincti dentibus brevibus latis, vix mucronulatis. Corolla roseo -purpurea.

Hab. Hacienda de Antisana 13500 pies *s. m. Hartweg.*

En el último capítulo (p. 284) he dicho que las *Borrageae*, en la estructura del ovario, son técnicamente aliadas con los vegetales del órden presente. El diagnóstico es el siguiente: Las *Borrageae*, tienen la corolla de 5 divisiones regulares, o casi regulares; 5 estambres iguales, tallos redondos, hojas alternas, i la florescencia mui generalmente escorpioide.—Las *Labiadas* tienen la corola irregular ó bilabiada,

los estambres 2 ó 4, en el último caso son *didinámos*, los tallos tetragonos i hojas opuestas. Las flores se hallan generalmente agrupadas en las axilas de las hojas, formando un círculo incompleto, el que se espresa por el término *verticillastrum*.

En el tiempo de Linneo se encontraban los géneros (que en el dia llegan á 125) comprendidos en las dos clases llamadas *diandria, monogynia i didynamia gymnospermia*; clasificacion fundada en el número i modificaciones de los estambres i pistilos.

Las *Labiadas* habitan en las regiones cálidas i templadas de ambos continentes, hallándose el máximo de especies entre los paralelos de 40° i 50° lat. norte.

Son aromáticas i tónicas; propiedades que dependen de un aceite volátil asociado, en ciertas especies, con un principio amargo que existe en sus tejidos. De las 2350 *Labiadas*, descritas en las obras de botánica, ninguna puede calificarse de nociva. Al contrario, hai muchas que son sumamente útiles como estimulantes i carminativas, particularmente las especies de *yerba buena* (*Mentha*); el *toronjil* (*Melissa officinalis*); el *tomillo* (*Thymus Serpyllum*).

El *marrúbio*, la *betónica*, la *hiedra terrestre* i otras son amargas i tónicas. El *romero*, tan conocido entre nosotros, es un arbusto traido de España. A mas de participar de las propiedades de la familia a que pertenece, goza de la reputacion de ser un remedio especifico para promover el crecimiento de los cabellos, con cuyo objeto se usa el aceite esencial de

romero en la forma de pomada, incorporándole con la manteca de oso.

De la clase de perfumes la principal es el *espliego* (*Lavandula spica*) la *alhucema* de los Andaluces. Otra planta conocida en el comercio con el nombre de *pucha pat ó pachouli*, traida de Penang, es especie de *Pogostemon*. Con este vegetal los chinos mullen colchones i almohadas, i creen que el aroma de las hojas proteje del contajio.

Las especies que se encuentran a poca distancia de la capital, son las siguientes: la *Salvia Quitensis*, arbusto de la estatura de dos varas, adornado con flores de color carmesí. Del mismo género hay otras especies con flores menos atractivas. La *Micromeria nubigena*, llamada *tipo*, que se halla en los pajonales elevados del Pichincha i otros serros a poca distancia de la nieve perpetua, La *Mentha piperita*, llamada *yerba buena*, que abunda en los potreros húmedos i zanjas de Turubamba. El *Bystropogon mollis*, conocido con el nombre de *poléo*, i que se halla en todas las provincias del interior. La *Gardoquia fasciculata* i la *G. grandiflora* son pequeños arbustos que producen las flores llamadas *trompetilla*.

FINIS TOMI II.

INDEX TOMI SECUNDI.

	Pag.
Achyrocline....	128
Achyrophorus	154
Andromachia	68
Anchusa....	282
Andrieuxia....	115
Antennaria....	132
Aphanactis....	122
APOCYNACEAE	224
ASCLEPIADACEAE	232
Asclepias....	236
Baccharis...	99
Batatas	271
Barnadesia	58
Bejaria	196
BEGONIACEAE	31
Begonia	32
Bidens	116
BORRAGINEAE.	275
Byrsanthes	182
Bystropogon	290
Cacosmia....	72
Calandrinia	43
CAMPANULACEAE	171
Cantua.....	263
CAPRIFOLIACEAE	1
Carica	28
Centropogon.	182

Ceratostema 206
Chionanthus 217
Chuquiraga 54
Clethra 190
COMPOSITAE 53
CONVOLVULACEAE 265
Convolvulus 270
Conyza 97
Cordia 276
CRASSULACEAE 49
CUCURBITACEAE. 22
Culcitium 148
Cuscuta..... 273
Cyclanthera 24

Dasyphyllum. 59
Desfontainia 241
Dichondra... 272
Diplostephium 92

Echites 227
Elvira 108
ERICACEAE 189
Erigeron 93
Erythraea 255
Espeletia.... 109
Eupatorium.. 80
Evolvulus 270
Exadenus 256

Franseria.... 111

Gamochaeta 133
Gardoquia 293
Gaultheria... 191

GENTIANACEAE 244
Gentiana 245
Gnaphalium 130
Gonolobus... 237
Gynoxis..... 151

Haemadictyon 226
Halenia 257
Hebeclinium 79
Helianthus 115
Heliopsis 114
Heliotropium. 280
Heterospermum 121
Hieracium... 156
Hyptis..... 285

Ipomoea 266
Isocarpha.... 76

Jacquemontia 269

LABIATAE. 284
Liabum 70
Lisianthus... 254
LOASACEAE 36
Loasa..... .... id.
Lobelia 173
LOGANIACEAE 240
LORANTHACEAE. 5
Loranthus. 7
Loricaria.... 105
Lycoseris 60
Lysipomia... 172

Macleania. 210

Mentha 290
Merope 98
Metastelma.. 233
Micromeria.. 292
Mikania..... 90
Monactis.... 113
Montia..... 45
Mutisia 61
Myosotis 281

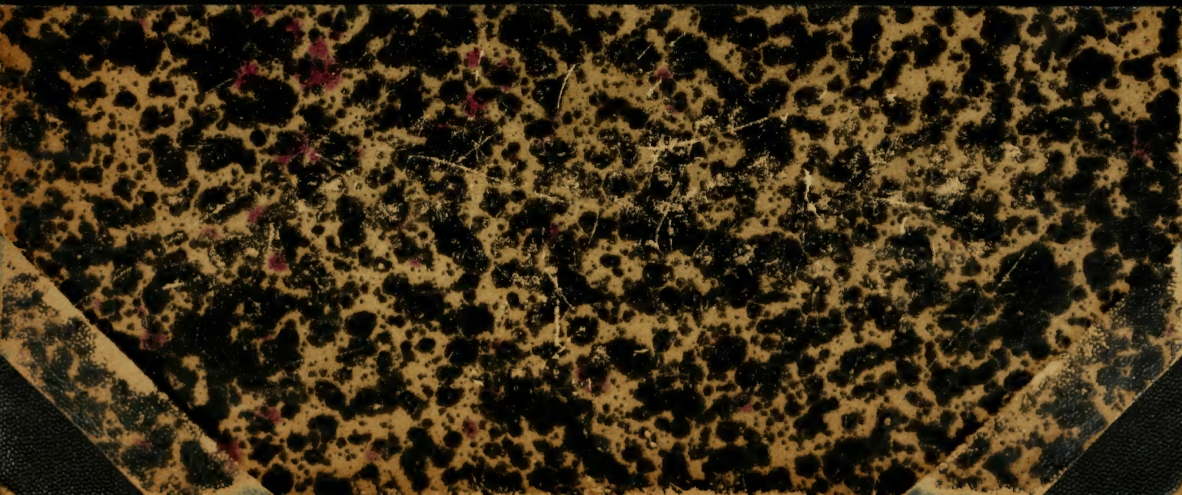
OLEACEAE 216
Onoseris 55
Oreanthes 208
Orthosia 235

Pacourina 65
PAPAYACEAE 28
PARONYCHIACEAE 47
PASSIFLORACEAE 14
Passiflora.... 15
Pectis 73
Pentacaena 47
Pernettya 195
Perezia 62
Perilomia.... 311
Piqueria..... 74
Plagiocheilus 126
Pleuropetalum 44
Pharbitis.... 266
POLEMONIACEAE 262
PORTULACACEAE 42
Polymnia.... 108
Poropgyium 125

Salvia 298
Sarcostemma. 235
Scutellaria 309
Sedum..... 50
Senecio..... 137
Sicyos 23
Silybum..... 153
Siphocampylus. 176
Soliva 128
Specularia... 186
Sphacele 297
Spigelia..... 240
Spilanthes... 119
Stachys..... 313
Stemmadenia 225
Stevia 77
STYRACACEAE 219
Styrax..... 221
Symplocos 220
Synedrella... 120

Tacsonia.... 17
Tagetes..... 123
Thibaudia 202
Tillaea..... 51
Tournefortia. 278
TURNERACEAE. 40
Turnera. 41

Vaccinium 198
Verbesina 118
Vernonia.... 66
Viburnum 2
Viscum 6

Wahlenbergia 186
Wedelia..... 112
Werneria 134

Xanthium 110